

L I S T A

proiectelor de cercetare si rezultate publicate in proiectele prioritare din cadrul Institutul Astronomic

PROGRAMUL I: CERCETĂRI DE FIZICA SOLARA, ASTROFIZICĂ STELARĂ, GALACTICĂ ȘI EXTRAGALACTICĂ ȘI COSMOLOGIE**Proiectul I.1: *Dinamica atmosferei solare și a heliosferei******Realizari***

1. Prelucrarea, interpretarea si modelarea datelor de observatii
Elaborare program soft in IDL pentru determinarea vitezelor de expulzare a ejectiilor coronale de masa, utilizand imagini de la coronograful LASCO C2/SOHO.
Elaborere programe de calcul si interpretare date de observatii heliosferice (ACE,WIND, ULISSES), in Mathcad si IDL.
Utilizarea programe in Python pentru determinarea a divesi parametrii ai vantului solar.
Elaborare proiecte pentru competitii:
 - telescop spatial in Halfa si satelit circumpolar
 - studiul modelelor ionosferice si conexiuni cu datele de observatie ale vantului solar
 - calcularea calibrarii unor camere CCD pentru lunetele solare ale IAAR
2. Studiul regiunilor active pe mai multe lungimi de unde
Determinarea parametrului de torsiune intr-o regiune activa din magnetogramele MDI/SOHO si HMI/SDO.
Determinarea campurilor de viteze in regiuni active prin metoda LCT
3. Evolutia filamentelor
Studiul filamentelor sigmoide. Relatia intre sigmoizi si helicitate.
4. Ejectiile coronale de masa: producerea si evolutia lor
Monitorizarea aparitiei CME tip halo, determinarea vitezei lor si estimarea timpului de sosire la Pamant.
Studiul geoeffectivitatii unor ejectii de masa coronala.
5. Ejectiile interplanetare de masa coronala solara
Studiul anizotropiei temperaturii in ICME inregistrate la Ulysses. Elaborarea unei noi metode de determinare a granitelor ICME. Studiul counterstream-ingurilor in ICME inregistrate la Ulysses.
6. Simulari numerice MHD
Experimente numerice 2D ale aparitiei CME pornind de la magnetogramele unor regiuni active.
7. Studiul transferului radiatiei solare prin atmosfera terestra. In acest scop au fost realizate modele de prognoza a radiatiei solare pe baza unor date masurate. Un alt tip de modele construite au fost cele de estimare a radiatiei solare pe baza unor parametri meteorologici. Influenta aerosolilor ca element de poluare a atmosferei pentru radiatia solara a fost un alt domeniu in care

au fost facute cercetari. Toate modelele au fost testate comparand rezultatele cu date masurate si cu alte rezultate din literatura.

S-a participat in cadrul proiectul international COST Action ES1002 WIRE: Weather Intelligence for Renewable Energies.

S-a organizat workshopul: *Cosmical Phenomena That Affect Earth And Their Effects*, in cadrul Proiectului strategic ESA-STAR, "Participation to the scientific ESA Programmes", Bucuresti, 13 octombrie 2013.

Lucrari:

N. A. Popescu

The 3D Heliosphere discovered by Ulysses mission

Editura MatrixRom, Bucuresti, 2013, 214 pp, ISBN 978-973-755-901-2

N. A. Popescu, E. Popescu

Turbulence in the Heliosphere

Editura MatrixRom, Bucuresti, 2013, 208 pp, ISBN 978-606-25-0013-9

Mierla, M.; Seaton, D. B.; Berghmans, D.; **Chifu, I.**; De Groof, A.; Inhester, B.; Rodriguez, L.; Stenborg, G.; Zhukov, A. N., *Study of a Prominence Eruption using PROBA2/SWAP and STEREO/EUVI Data*, Solar Physics **286**, pp. 241-253 (2013)

DOI: 10.1007/s11207-012-9965-0

Impact Factor: 3.256

Calinoiu D., Paulescu M., Ionel I., Stefu N., Pop N., **Boata R.**, Pacurar A., Gravila P., Paulescu E., Trif-Tordai G., *Influence of aerosols pollution on the amount of collectable solar energy*. Energy Conversion and Management, **70**, pp. 76-82 (2013)

Impact Factor: 3.075

Pop N., Pacurar A., **Boata R.**, Gravila P, Paulescu M., *Assessment of beam solar irradiance using parametric modeling*. International Journal of Green Energy, (2013)

DOI: 10.1080/15435075.2013.829478.

Impact Factor: 2.069

C.Dumitrache, N.A.Popescu, *The Interplanetary Mass Ejections Behaviour in the Heliosphere*, Romanian Journal of Physics, **58**, pp.383-394, (2013)

Impact Factor: 0.526

C. Dumitrache

Coronal Mass Ejections

Romanian Astronomical Journal, **23**, vol.2 (sub tipar – on line first)

L.Dumitru, C.Dumitrache

Twist estimation of the active region NOAA 11035,

Romanian Astronomical Journal, **23**, vol. 2 (sub tipar – on line first)

Proiectul I.2: Studii de astrofizică stelară și sisteme planetare

Realizari

1. Participarea la "NASA Kepler Space Mission, International Consortium KEPLER/KASC"
2. Participarea la "ESA GAIA Space Mission, Coordination Unit CU9", Gaia/DPAC (Data Processing and Analysis) International Consortium
3. Participarea la "GAIA Science Alerts Working Group", GSA-Working Group 2: Cataclysmic Variables (CVs) and X-ray binaries (XBs)
4. Participarea la "Project DWARF - Eclipsing binaries as precise clocks to discover exoplanets", International Observing Campaign.

S-au investigat, din punct de vedere al evoluției stelare și asteroseismologic, 550 de stele de tip solar-like observate de misiunea spațială NASA/KEPLER, determinându-se vârsta și metalicitatea acestora. În studiul respectiv s-a folosit și modelul asteroseismic românesc de tip LNAWENR. Lucrarea, se afla sub tipar la Astrophysical Journal Supplement Series și este cotată cu indice FI 16.238

S-au investigat, din punct de vedere al evoluției stelare și asteroseismologic trei stele de tip giganta roșii observate de misiunea spațială NASA/KEPLER (KIC003754854, KIC006144777, KIC009882316), identificându-se modurile de pulsație, parametrii fizici globali, structura lor internă precum și stadiul lor evolutiv (folosindu-se modelul LNAWENR).

S-au început studiile de alertă observatională (teste și calibrări pe telescopul de 50cm din București) necesare pregătirii misiunii spațiale ESA/GAIA și Consorțiului GAIA Science Alerts Working Group.

A fost efectuat un studiu al variației perioadei orbitale a sistemului binar cu eclipse ER Vul. A fost propusă o metodă pentru estimarea detectabilității modulației periodice a perioadei orbitale a sistemului, bazată pe simulări Monte Carlo.

S-au realizat observații fotometrice CCD (BVRI) (peste 10000) la sistemele binare de tip Algol V346 Aql și Z Dra, și la sistemul binar cu eclipse și componente pitice GSC2499 0246 (colaborare internațională în cadrul Proiectului DWARF - Slovacia). A fost realizată calibrarea și reducerea fotometrică pentru aceste observații, obținându-se seriile de curbe de lumină.

S-au studiat varietățile Roche în planul regularizat în cazul în care metoda de regularizare a fost metoda Levi-Civita generalizată. S-au pus în evidență familii de puncte de echilibru corespunzătoare celor cinci puncte de echilibru din planul fizic. S-a studiat varietatea asimptotică și panta varietății în punctul L_1^1 .

S-a observat, cu ajutorul telescopului robotic de 50 cm al Observatorului Astronomic de la Baja, Ungaria, roiul deschis NGC 2281 în scopul descoperirii de noi stele variabile din roiuri deschise, studiul stelelor variabile cunoscute din roiul NGC 2281, descoperirea unor eventuale tranzituri de exoplanete din roiuri deschise (până în momentul de față nu există evidență asupra existenței de exoplanete în roiuri deschise). S-au redus datele observaționale cu ajutorul pachetului de programe IRAF.

Lucrari:

Chaplin, W. J.; Basu, S.; Huber, D.; Serenelli, A.; Casagrande, L.; Silva Aguirre, V.; Ball, W. H.; Creevey, O. L.; Gizon, L.; Handberg, R.; Karoff, C.; Lutz, R.; Marques, J. P.; Miglio, A.; Stello, D.; **Suran, M. D.; Pricopi, D.**; Metcalfe, T. S.; Monteiro, M. J. P. F. G.; Molenda-Zakowicz, J.; Apourchoux, T.; Christensen-Dalsgaard, J.; Elsworth, Y.; Garcia, R. A.;

Houdek, G.; Kjeldsen, H.; Bonanno, A.; Campante, T. L.; Corsaro, E.; Gaulme, P.; Hekker, S.; Mathur, S.; Mosser, B.; Regulo, C.; Salabert, D.,
Asteroseismic fundamental properties of solar-type stars observed by the NASA Kepler Mission
The Astrophysical Journal Supplement, 90pp, (2013 in press)

Impact Factor: 16.238

Pop, Alexandru; Vamoş, Călin

Orbital period modulation of the eclipsing binary system ER Vulpeculae: Real or not?

New Astronomy, **23**, p. 27-35 (2013)

DOI: 10.1016/j.newast.2013.02.003

Impact Factor: 1.850

Octavian Cristea, Paul Dolea, **V. Turcu**, Radu Dănescu

Long baseline stereoscopic imager for close to Earth objects range measurements

Acta Astronautica, **90** (2013), Issue 1, 41 – 48

Impact factor: 0.701

Suran, M.D., Pricopi, D., Popescu, N.A.

Romanian participation to the ESA/GAIA Space Mission

Workshop on "Cosmical Phenomena That Affect Earth And Their Effects", 17 octombrie 2013, Bucuresti

Farkas, L.

Photometric Observations of the Open Cluster NGC 2281

lucrare prezentată la Masa rotundă 50 de ani de astronomie profesionistă în Banat, din cadrul Zilele Academice Timișene, Ediția a XIII-a, 23 - 24 mai 2013, Timișoara

Proiectul I.3: Studii de astronomie extragalactică și cosmologie

Realizari

1. Studiul efectelor de interacții de galaxii asupra proprietăților morfologice, fotometrice și dinamice ale galaxiilor eliptice și cu disc, precum și ale EROs, utilizând date de la NASA/Hubble Space Telescope/Advanced Camera for Survey, NTT/SofI și VLT/FORS pentru galaxiile din roiul de galaxii RXJ0152.7–1357, la decalaj spectral $z \sim 0.84$.
2. Analiza evoluției structurilor la mare scară pentru galaxiile din câmpul RDCS J1252.9-2927, la decalaj spectral $z \sim 1.24$, utilizând date fotometrice, spectroscopice și morfologice.
3. Dezvoltarea unei metode de calibrare și imaginare în proiectul LITTLE THINGS pentru două galaxii DDO 133 și DDO168.
4. Analiza formării stelelor într-un grup de 18 galaxii pitice.

Participarea la FP7/ASTRONET “*Integrating and strengthening the European Research Area*” ERA-NET, Coordination and Support Action in the field of large telescopes , Contract no. 262162.

Lucrari:

N.A.Popescu

Extremely red galaxies in the field of RX J0152.7–1357 at $z \sim 0.84$,
Romanian Astronomical Journal, **23**, vol. 2 (sub tipar – on line first)

Suran, M.D.

AIRA Space Strategy in Astrophysics and Cosmology for the period 2013-2020
Workshop on "Cosmical Phenomena That Affect Earth And Their Effects", 17 octombrie 2013,
Bucuresti

Popescu, N.A., Suran, M.D.

Data mining on the NASA/HST Space Mission data for the study of galaxy formation and evolution
Workshop on "Cosmical Phenomena That Affect Earth And Their Effects", 17 octombrie 2013,
Bucuresti.

PROGRAMUL II: STUDII DE ASTROMETRIE ȘI MECANICĂ CEREASCĂ

Proiectul II.1: Sisteme de referință spațio-temporale, astrometrie CCD

Realizari:

1. Reducerea observatiilor astrometrice ale campurilor radiosurselor extragalactice (efectuate la Obs.Belogradcik, Bulgaria) folosind noile cataloage stelare UCAC3 si UCAC4
2. Catalogarea si masurarea celor mai vechi placi fotografice ale Institutului
3. Digitizarea si masurarea placilor fotografice cu observatii ale planetelor mari si ale satelitilor acestora (colaborarea initiata cu IMCCE)
4. Continuarea arhivarii placilor fotografice obtinute cu ajutorul ecuatorialului
5. Observatii astrometrice si fotometrice ale asteroizilor geo-intersectori si ai celor desemnati drept tinte ale misiunilor spatiale
6. S-a continuat arhivarea placilor fotografice din arhiva Observatorului Astronomic din Cluj-Napoca prin alcatuirea arhivei de imagini preview ale placilor fotografice aferente. S-a achizitionat un etalon de calibrare fotometrica in vederea digitizarii intregii arhive.

Lucrari:

Birlan, M.; **Nedelcu, D. A.**; **Popescu, M.**; Vernazza, P.; Colas, F.; Kryszczyńska, A.
Spectroscopy and surface properties of (809) Lunda
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Advance Access. 9 pp., (2013)
DOI: 0.1093/mnras/stt1869
Impact Factor: 5.521

Vaduvescu, O.; Birlan, M.; Tudorica, A.; **Popescu, M.**; Colas, F.; Asher, D. J.; Sonka, A.; Suci, O.; Lacatus, D.; Paraschiv, A.; Badescu, T.; Tercu, O.; Dumitriu, A.; Chirila, A.; Stecklum, B.; Licandro, J.; **Nedelcu, A.**; Turcu, E.; Vachier, F.; Beauvalet, L.; Taris, F.; Bouquillon, L.; Pozo Nunez, F.; Colque Saavedra, J. P.; Unda-Sanzana, E.; Karami, M.;

Khosroshahi, H. G.; Toma, R.; Ledo, H.; Tyndall, A.; Patrick, L.; Föhling, D.; Muelheims, D.; Enzian, G.; Klaes, D.; Lenz, D.; Mahlberg, P.; Ordenes, Y.; Sendlinger, K.
739 observed NEAs and new 2-4 m survey statistics within the EURONEAR network
Planetary and Space Science, **85**, p. 299-311, (2013)
DOI: 10.1016/j.pss.2013.06.026
Impact Factor: 2.245

Vaduvescu, O.; **Popescu, M.**; Comsa, I.; Paraschiv, A.; Lacatus, D.; Sonka, A.; Tudorica, A.; Birlan, M.; Suciuc, O.; Char, F.; Constantinescu, M.; Badescu, T.; Badea, M.; Vidican, D.; Opriseanu, C.
Mining the ESO WFI and INT WFC archives for known Near Earth Asteroids. Mega-Precovery software
Astronomische Nachrichten, **334**, p.718-728 (2013)
DOI: 10.1002/asna.201211720
Impact Factor: 1.399

Plopeanu M., **Badescu O.**, Dumitru P.
The vertical atmospheric pressure gradient estimation in the lower terrestrial atmosphere
International Scientific Symposium GeoCAD12, Alba Iulia, 11-12 may 2012, RevCAD Journal of Geodesy and Cadaster No.14/2013, ISSN 1583-2279, 74-80pp, Aeternitas Publishing House, (2013)

Dumitru P., Plopeanu M., **Badescu O.**
Modelling the Romanian quasigeoid using EGG97 model, GNSS and leveling measurements
International Scientific Symposium GeoCAD12, Alba Iulia, 11-12 may 2012, RevCAD Journal of Geodesy and Cadaster No.14/2013, ISSN 1583-2279, 5-12pp, Aeternitas Publishing House, (2013)

P.D.Dumitru, A.Calin, M.Plopeanu, **O.Badescu**, D.Badea
GNSS support for bathymetry
"GEOMAT 2013" Scientific conference with international participation, 200 Years of higher technical education, November 14-16 2013, Iasi, Romania, RevCAD Journal of Geodesy and Cadaster, ISSN 1583-2279 (2013)

M.Plopeanu, P.D.Dumitru, D.Badea, A.Calin, **O.Badescu**
Considerations on the use of CCD and CMOS sensors in geodesy
"GEOMAT 2013" Scientific conference with international participation, 200 Years of higher technical education, November 14-16 2013, Iasi, Romania, RevCAD Journal of Geodesy and Cadaster, ISSN 1583-2279 (2013)

M.Plopeanu, **O.Badescu**, P.D.Dumitru, D.Badea, A.Calin
Verification methods of the secondary batteries capacity, the main power supply of the surveying instruments
"GEOMAT 2013" Scientific conference with international participation, 200 Years of higher technical education, November 14-16 2013, Iasi, Romania, RevCAD Journal of Geodesy and Cadaster, ISSN 1583-2279 (2013)

I.Dumitrescu, D.Badea, M.Plopeanu, P.D.Dumitru, A.Calin, **O.Badescu**
Some Particularities in generation of ortophoto process

"GEOMAT 2013" Scientific conference with international participation, 200 Years of higher technical education, November 14-16 2013, Iasi, Romania, RevCAD Journal of Geodesy and Cadaster, ISSN 1583-2279 (2013)

D.Badea, M.Plopeanu, P.D.Dumitru, A.Calin, **O.Badescu**

Filtering the DSM

"GEOMAT 2013" Scientific conference with international participation, 200 Years of higher technical education, November 14-16 2013, Iasi, Romania, RevCAD Journal of Geodesy and Cadaster, ISSN 1583-2279 (2013)

P. Dumitru, M. Plopeanu, A. Jocea, A. Calin, **O. Badescu**

Approaches on geoid modeling

13th SGEM GeoConference on Informatics, Geoinformatics And Remote Sensing, www.sgem.org, SGEM2013 Conference Proceedings, ISBN 978-619-7105-01-8 / ISSN 1314-2704, June 16-22, 2013, Vol. 2, 57 - 64 pp, DOI: 10.5593/SGEM2013/BB2.V2/S09.008 (2013)

M. Plopeanu, P. Dumitru, A. Calin, A. Jocea, **O. Badescu**

Improvements in using of electronic total station by software programming

3th SGEM GeoConference on Informatics, Geoinformatics And Remote Sensing, www.sgem.org, SGEM2013 Conference Proceedings, ISBN 978-619-7105-01-8 / ISSN 1314-2704, June 16-22, 2013, Vol. 2, 269 - 276 pp, DOI: 10.5593/SGEM2013/BB2.V2/S09.035 (2013)

Jocea, A. Calin, M. Plopeanu, P. Dumitru, **O. Badescu**

Static terrestrial 3D Laser Scanning applications in civil engineering projects

13th SGEM GeoConference on Informatics, Geoinformatics And Remote Sensing, www.sgem.org, SGEM2013 Conference Proceedings, ISBN 978-619-7105-01-8 / ISSN 1314-2704, June 16-22, 2013, Vol. 2, 413 - 420 pp, DOI: 10.5593/SGEM2013/BB2.V2/S09.053 (2013)

A. Calin, A. Jocea, P. Dumitru, M. Plopeanu, **O. Badescu**

Landslides study analyses by digital terrain models

13th SGEM GeoConference on Informatics, Geoinformatics And Remote Sensing, www.sgem.org, SGEM2013 Conference Proceedings, ISBN 978-954-91818-9-0 / ISSN 1314-2704, June 16-22, 2013, Vol. 1, 449 - 456 pp, DOI:10.5593/SGEM2013/BB2.V1/S08.020 (2013)

P. Dumitru, M. Plopeanu, A. Jocea, A. Calin, **O. Badescu**

Geoid modeling for GIS applications

13th SGEM GeoConference on Informatics, Geoinformatics And Remote Sensing, www.sgem.org, SGEM2013 Conference Proceedings, ISBN 978-954-91818-9-0 / ISSN 1314-2704, June 16-22, 2013, Vol. 1, 411 - 418 pp, DOI:10.5593/SGEM2013/BB2.V1/S08.015 (2013)

M. Plopeanu, **O. Badescu**, D. Badea

A new Mathematical model for Group Refractivity Estimation in the low Earth's atmosphere

1st European Conference of Geodesy & Geomatics Engineering GENG '13, Antalya, Turkey, October 8-10, 2013, Recent Advanced in Geodesy and Geomatics Engineering – Conference Proceedings, ISSN 2227-4359 / ISBN 978-960-474-335-3, 121-128 pp, Antalya, October 8-10, (2013)

Bocsa, G., Popescu, P., Liculescu, M.

Accurat positions of asteroids observed in Bucharest during the years 1935 and 1938
Romanian Astronomical Journal, **23**, vol 2. (sub tipar – on line first)

Proiectul II.2: Studiul dinamicii corpurilor cerești prin metode cantitative și calitative

Realizari:

1. Gasirea unei noi regularizari a problemei restranse a celor trei corpuri;
2. Generalizarea regularizarii Levi-Civita in cadrul problemei restranse a celor trei corpuri;
3. Descrierea miscarii unor sisteme de particule in campuri cvasiomogene;
4. Implementarea modelului dinamic DE405 a Sistemului Solar;
5. Crearea unei metode de determinare a mastilor de nori si de umbre ale acestora pe suprafata pamantului, folosind imagini satelitare.

S-a studiat stabilitatea liniară a punctelor de echilibru Lagrange din modelul Rein pentru problema eliptică restrânsă a celor trei corpuri. Au fost determinate traiectoriile în vecinătatea acestor puncte pentru cazul sistemului Pământ-Lună.

S-a studiat influența activității solare asupra mișcării satelitului românesc Goliat (2012-006D), din momentul lansării (februarie 2012), până în luna octombrie 2013. De asemenea s-a cercetat dependența parametrului balistic de activitatea solară.

S-a generalizat metoda de regularizare a lui Levi-Civita folosindu-se o familie de polinoame de grad n . S-au obținut relații analitice între razele polare din planul fizic și cel regularizat și analog pentru unghiurile polare. S-au integrat și studiat ecuațiile de mișcare regularizate până la ordinul 8, fiind aplicate la probleme în sistemul Pământ-Lună.

Regularizarea și integrarea ecuațiilor de mișcare până la ordinul 8 a fost aplicată și pentru mișcarea sateliților artificiali (Iridium-15, Iridium-18).

Lucrari:

Capitaine, N. **Stavinschi, M.**

Astrometry for Astrophysics: Methods, Models and Applications
Celestial Coordinate Systems and Positions

ed. William F. van Altena, Cambridge University Press, 2012, ISBN 978-0-521-51920-5
(aparuta in 2013)

Cașu, A. Cernea, D. Comănescu, S. Comșa, G. Cosovici, **E. Popescu**, I. Toma,

Ecuatii diferențiale ordinare cu aplicații in mecanică, fizică si inginerie

Editura Studis, Iasi, 2013, 320 pp, ISBN 978-606-624-306-3.

Roman, R.; Szücs-Csillik, I.

Generalization of Levi-Civita regularization in the restricted three-body problem

Astrophysics and Space Science, Online First, **348** (2013)

DOI: 10.1007/s10509-013-1628-6

Impact Factor: 2.064

Cucu-Dumitrescu, C.

A Simple Method of Determining Cloud-Masks and Cloud-Shadow-Masks From Satellite Imagery
Geoscience and Remote Sensing Letters, IEEE, Issue: 99, pp. 1-5 (2013)

Impact Factor: 1.823

Constantin, D.R.

Test of relativity: Determination of Mercury's apsidal motion excess using transit photographic data

Astronomische Nachrichten, **334**, p. 956-959, (2013)

DOI: 10.1002/asna.201211969

Impact Factor: 1.399

M. Bărbosu, T. Oproiu

Rein's Trajectories for the Restricted Three-Body Problem. Application to the Earth-Moon System

Creative Mathematics and Informatics, **22**, No.1, 19 – 22 (2013)

Popescu, E., Mioc, V.

Particle Systems in Quasihomogeneous Fields

The 12th Workshop of Scientific Communications, Department Of Mathematics And Computer Science, Technical University Of Civil Engineering Bucharest, 25 May 2013, pag. 93-96, Editura MatrixRom, Bucuresti, 2013, ISSN 2067-3132

Emil Popescu

Lagrangian and Hamiltonian Mechanics with Fractional Derivatives,

Romanian Astronomical Journal, **23**, vol. 2 (sub tipar – on line first)

PROGRAMUL III: STUDII DE ISTORIA ȘI ÎNVĂȚĂMÂNTUL ASTRONOMIEI

Proiectul III.1: Studii de istorie și educație astronomică în context românesc și european

Realizari:

1. Organizarea SP1 - *Astronomy education and public outreach* în cadrul EWASS *European Week of Astronomy and Space Science*, Turku, Finland, 8–12.07.2013,
2. Organizarea *Awareness Conference*, Opticon, București 24-28.09.2013, cu o largă participare internațională.
3. Organizarea S091-A. *Boscovich's achievements in the philosophy of nature and modern science*, în cadrul ICHSTM 2013, International Congress of History of Science, Technology and Medicine, Manchester, 21-28.07.2013
4. Finalizarea unui *DVD privind istoria astronomiei românești* care urmează să primească ISBN-ul.
5. S-au efectuat studii de arheoastronomie și istoria astronomiei.
6. În lipsa astronomiei din programa școlară, s-au desfășurat un număr de 9 activități de educație astronomică în mass media și în rândul tinerilor.

Studiile întreprinse în cadrul acestui Proiect au necesitat mii de pagini arhivate, obținute din diverse surse, comunicări și articole în țară sau străinătate.

Lucrari

Rovithis, F., **Ionescu, D.**, Rovithis-Livaniou, E.

Greek scholars at the Princely Academies in Bucharest and Jassy

Romanian Astronomical Journal, **23**, vol 1., pp. 35-54 (sub tipar – on line first)

Stavinschi, M.

Romanian Women Devoted to the Celestial Vault

Romanian Astronomical Journal, **23**, vol. 1., pp 55-59 (sub tipar – on line first)

Ionescu, D., Rovithis-Livaniou, E.

Cadrane solare în Dobrogea antică/Sundials in ancient Dobrogea

Revista NOESIS, Travaux du Comite Roumain d’Histoire et de Philosophie des Sciences,

Editura Academiei Romane, ISSN 1223-4249 , No.XXXVIII (2013) (in print)

Lukacs, B., **Szücs-Csillik, I.:**

Sulgi’s Eclipse

Anthropological Notebooks, vol. 19, p. 471 - 480, 2013.

Ionescu, D.

Sir James Jeans si sfarsitul universului

Revista *Magazin istoric*, februarie, pp.25-27 (2013)

Szücs-Csillik, I.

The astronomical orientation of the Fundu Hertii fortress

Arheologia mileniului I p. Ch., nr. 3 al seriei, 2013 (in print)

Szücs-Csillik, I., Maxim, Z., Mircea, L.

Constelații pe teme „metalurgice”

Anuarul Muzeului Etnografic al Transilvaniei, Cluj, 2013 (in print)

Szücs-Csillik, I., Miu, G., Comșa, A.

An archaeoastronomical comparison between some elements of funerary customs in two neolithic necropolises from Romania

Arheologia Moldovei, vol. 36, 2013 (in print)