

Beszámoló a 2011-ben végzett tudományos munkáról

Név: Kiss L. László

1. Tudományos eredmények:

Az alábbiakban az általam vezetett Lendület-kutatócsoport legfontosabb eredményeiből válogatok.

a) a 2011-ben elért új tudományos eredmények (magyarul és angolul):

1. Exobolygó-kutatás

1a Új exobolygók felfedezése: fedési exobolygó-jelöltek földfelszíni spektroszkópiájával három új bolygórendszer felfedezéséhez járultunk hozzá (HAT-P-27b, HAT-P-31b,c és Kepler-16b). Ezek közül a legérdekesebb a Kepler-16 komplex rendszere, melynek felfedezését a szeptember 15-i Science hozta le (Konkoly-s társszerző: Fűrész G.): itt egy Szaturnusz-méretű fedési bolygó kering egy szoros kettőscsillag körül. A szerencsés geometriának köszönhetően a bolygó az egyébként fedési kettőscsillagot alkotó pár mindkét komponense előtt átvonul, ezért a Kepler ultraprecíz adataiban négy különböző fedés azonosítható. A Kepler-16 az első bizonyított „cirkumbináris”, azaz kettős körüli exobolygó pontosan ismert sugárral, illetve erősen megkötött tömeggel és sűrűséggel. Mivel a bolygó pályája 0.4 fok pontossággal egybeesik a kettőscsillag pályasíkjával, a bolygókeletkezés a cirkumbináris protoplanetáris anyagkorongban játszódhatott le. A Kepler-16 létezése azt sugallja, hogy a bolygókeletkezés a csillagkeletkezés természetes kísérőjelensége mind a magányos, mind a kettős csillagokban.

1b A HAT-P-13 tranzitidő-változása: 2010-ben nemzetközi kampányt szerveztünk a HAT-P-13 második ismert bolygójának tranzit-észlelésére. Az eredmények magas szignifikancia-szinten kizárják a feltételezett fedések létezését. A piszkéstartói Schmidt-távcsővel további méréseket végeztünk, melyek alapján a HAT-P-13b szignifikáns tranzitidő-változására következtítettünk. Ez a felfedezés bejelentésekor a kevés hasonló eset egyike volt. A HAT-P-13 fedési időpontjainak rendszeres észlelése a további évek fontos feladata lesz.

1c A pályasík dőltsége a KOI-13-ban: elsőként detektáltuk és sikeresen magyarítottuk a KOI-13 jelzésű Kepler bolygójelölt aszimmetrikus fénygörbéjét. Ebben a rendszerben a gyorsan forgó központi csillagot egy szubsztelláris kísérő fedi el periodikusan. A Kepler-adatok alapján a kísérő pályasíkja erősen hajlik a csillag egyenlítői síkjához képest, amit az árul el, hogy a gravitációs szélsőtétedés következtében nem egyenletes felületi fényességeloszlású csillag korongját ferdén metszi a fedő égitest pályája. Vizsgálatunk azt demonstrálta, hogy a pályasík dőltségét a precíz spektroszkópiai méréseket igénylő Rossiter-McLaughlin-effektus kimérése nélkül is lehet detektálni, ami új irányt nyit az erős dinamikai kölcsönhatásokat mutató exobolygó-rendszerek statisztikai vizsgálataiban. Első tanulmányunkra alapozva sikeresen pályáztunk Director's Discretionary Time pályázattal a kanári-szigeteki 2.6m-es Nordic Optical Telescope-ra egy 2011. augusztusi KOI-13 tranzit-mérésre. Az adatok feldolgozása jelenleg is zajlik.

1d A „szub-Jupiter sivatag”: 106 fedési exobolygó statisztikai analízise két elkülönülő csoport létezésére utal a tömeg-sűrűség síkon, egyikben a forró Jupiterekkel, széles tartományba eső keringési periódusokkal és szűk tartományba eső bolygósugarakkal, a másikban pedig szuper-Földek, forró Neptunuszok és forró Jupiterek keverékével, meglepően keskes periódus-eloszlással (3.7+/-0.8 nap). A két halmaz tagjai eltérő viselkedést mutatnak a periódus-sugár síkon. A szub-Jupiter tömegű égitestekre a keringési periódust egy folyamat megvágja nagy sugarak mellett: nem ismerünk bolygót 0.02-0.8 Mjup tömeggel, vagy 0.25-1.0 Rjup sugárral 2.5 napnál rövidebb keringési periódussal. Ezt a csoportokra bomlást nem jósolja semmilyen bolygókeletkezési elmélet, léte pedig arra utalhat, hogy a Jupiternél kisebb tömegű exobolygók a központi csillaghoz túl közel

teljesen elpárologhatnak.

2. Csillagok asztrofizikája a Kepler-úrtávcsővel

2a HD 181068 („Trinity”): egy triplán fedő kompakt hierarchikus hármascillagot fedeztünk fel a Kepler-mezőben. A központi csillag egy vörös óriás, amely körül két vörös törpe szoros párja kering. Extenzív földfelszíni mérésekkel (lucky imaging, spektroszkópia, interferometria) jellemeztük a hármasszisztémát, fénygörbe-modellekkel pedig megbecsültük a törpecsillagok paramétereit. A vörös óriás szoláris oszcillációinak hiánya teljes meglepetés volt, ami arra utal, hogy valamilyen mechanizmus csökkenti a konvektív gerjesztésű rezgések amplitúdóit. A felfedezést bejelentő cikk a Science április 8-i számában jelent meg (vezető szerzők: Derekas A., Kiss L.).

2b Asztroszeizmológia: nagy intenzitással részt vettünk a Kepler Asztroszeizmológiai Tudományos Konzorcium munkájában. A legérdekesebb vizsgálatok között találjuk az RR Lyrae kaotikus pulzációjának detektálását, illetve elméleti magyarázatát, a Kepler-mező jelenleg ismert egyetlen cefeidájának részletes jellemzését, illetve a csillaghalmazokhoz tartozó vörös óriáscsillagok rezgéseinek elemzését.

3. Kis égitestek a Naprendszerben és más csillagok körül

3a Exoholdak: folytattuk vizsgálatainkat az exobolygók körül keringő kísérők kimutatása és jellemzése témakörében. Legújabb kutatásunkban azt jártuk körbe, hogy hogyan mutathatjuk ki egy exohold létezését az exobolygó-tranzitgörbék lokális szórásának finom elemzéséből. Megmutattuk, hogy az adatok kezelése során az exohold-jelek megőrzése érdekében vigyázni kell a szisztematikus trendek levonásakor.

3b Törmelékkorongok közeli csillagok körül: csillagköri por infravörös emisszióját mutató F színképtípusú csillagok mintáját részletesen megvizsgáltunk földfelszíni és űrbéli adatok kombinálásával. Ezek a csillagok forróbbak a Napnál, az elméletek alapján pedig eltérő bolygókeletkezési mechanizmusokat várunk, mint a kisebb tömegű törpecsillagoknál. Néhány esetben a törmelékkorong gyűrűs szerkezetére utaló jeleket találtunk, ami arra utalhat, hogy nagyobb tömegű bolygók már kialakultak, s tisztára söpörték pályájuk környezetét a korongban. Egy szorosan kapcsolódó vizsgálatban közeli fiatal mozgási halmazok új tagjait azonosítottuk be (béta Pic, Tuc-Hor és epsilon Cha halmazok). Ezen csillagok körül gyakran találunk törmelékkorongokat, s mivel a csillagok kora ismert a halmaztagságból, fontos tesztobjektumokként használhatók a törmelékkorongok fejlődését leíró elméletek kapcsán.

3c A Hale-Bopp-üstökös 30 csillagászati egység távolságban: a 2.2m-es ESO MPG chilei teleszkóppal detektáltuk a Hale-Bopp magját (és esetleg halvány kómáját) messze túl a Neptunusz heliocentrikus távolságán. Mindez minden idők legtávolabbi üstökös-mag-detektálása volt, a megfigyelt jellemzők pedig nehezen hozhatók összhangba az üstökösök anyagtermelésére vonatkozó hagyományos elképzelésekkel. Az adatok két értelmezést engednek meg: vagy egy halvány, felbontatlan kómát detektáltunk, vagy pedig a mag albedója nőtt meg jelentős mértékben az elmúlt években. Utóbbit a felszínre frissen kifagyott jégréteg magyarázhatja. Az elképzelés tesztelésére 6 óra távcsőidőt nyertünk az egyik 8 m-es VLT-egységre; az új észlelésekre 2011 októberében került sor.

1. Exoplanet research

1a Discovering new transiting exoplanets: through ground-based spectroscopic observations of

transiting exoplanet candidates, we have contributed to the discovery of three new transiting exoplanets (HAT-P-27b, HAT-P-31b,c and Kepler-16b). The highlight is the complex system of Kepler-16, whose discovery was published in the September 15th issue of the Science magazine (Konkoly co-author: G. Fűrész): here a Saturn-sized transiting exoplanet was found around a close binary star. By chance alignment, the planet transits both components of the eclipsing binary central star, hence four different eclipses are visible in the ultra-precise observations of the Kepler space telescope. This is the very first confirmed circumbinary planet with accurately measured radius and well-constrained mass and density. Since the planet's orbital plane is aligned within 0.4 degrees to that of the central binary, its formation must have occurred in a circumbinary protoplanetary disk. Kepler-16 represents a strong indication that planet formation is a natural companion to star formation in single and binary systems.

1b Transit timing in HAT-P-13: we have organised a multi-site campaign to detect the hypothetical transit of the known second planet in HAT-P-13. The results excluded at high significance that the outer planet could also be transiting. Further follow-up observations with the 0.6m Schmidt telescope at the Pizskéstető Station revealed a significant shift in transit timing of HAT-P-13, presenting one of the few convincing cases of the Transit Timing Variation (TTV) phenomenon. Transit monitoring of HAT-P-13 in the coming few years will be an important observational project.

1c Orbital obliquity in KOI-13: we have detected and successfully explained the asymmetric Kepler light curve of the transiting exoplanet candidate KOI-13. Here the central star is transited by a substellar companion, a brown dwarf or a massive hot Jupiter. The Kepler data indicate an oblique orbit for the companion, detectable from an inclined transit in front of a non-uniform stellar disk. The latter is caused by the gravity darkening of the rapidly rotating star. Our investigation has demonstrated that orbital obliquity can be detected without measuring the Rossiter-McLaughlin effect from spectroscopic observations, which opens a whole new avenue for studying the statistics of strong dynamical interactions in exoplanetary systems. Our study led to a successful Director's Discretionary Time proposal on the 2.6m Nordic Optical Telescope on the Canarian Islands for high-resolution spectroscopy of a transit in mid-August, 2011. The new data are currently being analysed.

1d The “sub-Jupiter desert”: a cluster analysis of 106 transiting exoplanets revealed two distinct clusters in the mass-density space, one with hot Jupiters with a wide range of orbital periods and a narrow range of planet radii; and another one with a mixture of super-Earths, hot Neptunes and hot Jupiters, exhibiting a surprisingly narrow period distribution (3.7 ± 0.8 days). These two clusters follow different distributions in the period-radius parameter plane. The branch of sub-Jupiter mass exoplanets is censored by the orbital period at large-radii: no planets with mass between 0.02-0.8 M_{Jup} or with radius between 0.25-1.0 R_{Jup} are known with $P_{\text{orb}} < 2.5$ days. This clustering is not predicted by current theories of planet formation and evolution and may indicate that sub-Jupiter mass planets on close orbits can totally evaporate near to the central stars.

2. Stellar astrophysics with the Kepler space telescope

2a HD181068 (a.k.a. Trinity): we have discovered a triply eclipsing compact hierarchical triple star in the Kepler field. The central star is a red giant, orbited by a close pair of two red dwarfs. From extensive ground-based observations (lucky imaging, spectroscopy, interferometry) we have characterized the primary component, while light curve models were used to estimate the parameters of the dwarfs. The lack of solar-like oscillations in the red giant was a total surprise, indicating that some mechanism suppresses the amplitudes of the convectively driven oscillations. The discovery paper was published in the April 8th issue of the Science magazine (leading authors: A. Derezas, L. Kiss).

2b Asteroseismology: we have intensively participated in several asteroseismic investigations by the Kepler Asteroseismic Science Consortium. The highlights include the detection and the theoretical explanation of the chaotic pulsation in RR Lyrae, characterisation of the currently single Cepheid, and the asteroseismic characterization of red giant stars that are members of star clusters.

3. Small bodies in our and other planetary systems

3a Exomoons: we have continued our investigations of how moons around exoplanets can be detected and characterised. Our latest study deals with a new method based on the local scatter of the light curves around the phases of the exoplanet transits. We have shown that a careful treatment of the data is needed to prevent the removal of the exomoon signal.

3b Debris disks around nearby stars: we have studied the largest sample of F-type stars with circumstellar dust emission. These stars are hotter than the Sun and expected to have different planet formation mechanisms than the lower mass dwarfs. In several cases we found evidence of multiple ring structure in the debris disks that could be a potential indication of massive planets already clearing their immediate surrounding in the disk. In a related study we combined space data with ground-based optical surveys and high-resolution follow-up spectroscopy to find new members of nearby young moving groups (the beta Pic, Tuc-Hor and epsilon Cha groups). These stars often show debris disks, whose age is known from the group membership, so that they are important test objects of the theories of debris disk evolution.

3c Comet Hale-Bopp at 30 AU: using the 2.2m ESO MPG telescope in Chile, we have detected the nucleus (and possibly the faint coma) of comet Hale-Bopp way beyond Neptune's heliocentric distance. This was the farthest cometary nucleus ever detected and the observed characteristics are difficult to reconcile with the traditional understanding of matter production in comets. The data suggested two possible scenarios, one with a faint but unresolved coma and another one assuming a much higher albedo than expected. The latter could be due to a freshly frozen snow layer on the surface. To test this hypothesis, we have been granted six hours of observing time on one 8.2m unit of the Very Large Telescope of the European Southern Observatory in Chile. The observations were obtained in October 2011.

b) A tudományos eredményekről tartott meghívott előadások, előadások és poszterek:

1. 2011. május 12., Budapest, Magyarország, Gaia workshop, meghívott előadás: *Stellar variability studies with Kepler: the micromagnitude revolution*
2. 2011. július, IAU Symposium 282, Tatraska Lomnica, Szlovákia, poszter + mini-előadás: *Kepler discovery of a unique triply-eclipsing triple system*
3. 2011. július, IAU Symposium 282, Tatraska Lomnica, Szlovákia, poszter: *Mass and orbit constraints of the gamma-ray binary LS 5039*
4. 2011. július, IAU Symposium 282, Tatraska Lomnica, Szlovákia, poszter: *Asymmetric transit curves as indication of orbital obliquity: KOI-13*
5. 2011. augusztus 13., Budapest, Magyarország, XXVIth International Conference of Physics Students, meghívott előadás: *Kepler: a revolutionary space telescope for exoplanets and asteroseismology*
6. 2011. szeptember 21., Belgrád, Belgrádi Asztrofizikai Obszervatórium, meghívott

előadás: *Kepler: a revolutionary space telescope for exoplanets and asteroseismology*

c) Az eredmények tervezett, vagy folyamatban lévő (közlésre beküldött, vagy elfogadott) publikálása:

1. A Hale-Bopp-üstökös magjának meglepően nagy albedója: Nature-től elutasítva, átdolgozás alatt
2. A V1154 Cyg cefeida periódus-fluktuációi a Keplerrel: MNRAS, átdolgozott változat beküldve
3. Spin-pálya rezonancia a KOI-13-ban: MNRAS Letters, elfogadva, megjelenés előtt
4. Exoholdak detektálása a tranzitgörbék szórás-analíziséből: MNRAS, megjelent 2012. januárban
5. All-sky kamera képeinek csillagászati alkalmazása: MNRAS/PASP, beküldés előtt
6. A Trinity periódus- és fénygörbe-elemzése: MNRAS, beküldés előtt

2. Folyamatban levő munkák összefoglalása (magyarul és angolul):

1. A Pizskéstetői Obszervatórium modernizálása

2011 decemberében megérkezett a 40 cm-es távcsövünk új CCD kamerája, amelynek üzembe állítása, tesztelése 2012 elején fog bekövetkezni. Az RCC felújítására kiírt EU-s közbeszerzési eljárást december legvégén sikertelennek kellett nyilvánítani, így 2012-ben új megközelítéssel folytatjuk a távcső modernizációját. Vendégműszerekkel tesztelni fogjuk a spektroszkópia lehetőségeket, illetve új CCD kamera beszerzését tervezzük, amivel nagyságrendnyi ugrás várható az 1m-es teleszkóp megfigyelési kapacitásában.

Modernisation of the Pizskéstető Station

In December 2011, the new CCD camera of the 40 cm telescope was delivered; installation and detailed testing will be done in early 2012. The EU tender for the full modernisation of the 1m RCC telescope was decided to be unsuccessful in late December 2011, hence we will continue the process following a new approach. Using visiting guest instruments, we will explore the spectroscopic potential of the instrument, while a new CCD will be also purchased, with which the observational capability of the 1m telescope will be increased by over an order of magnitude.

2. A Lendület-program kutatásai

Címszavakban

- fedési exobolygók CCD fotometriája a mátrai műszerekkel: a mérések folynak, a 2011-es év igen kedvező időjárású volt;
- asztroszeizmológiai vizsgálatok a Kepler-űrtávcsővel és földfelszíni spektroszkópiai kampányokkal: a Trinity DDT rövid mintavételezésű fénygörbéjének feldolgozása;
- exoholdak detektálásának új módszerei.

Scientific program of the Lendület-project

Brief summary

- CCD photometry of transiting exoplanets using telescopes at the Pizskéstető Station: the

observations continue, the 2011 weather had a favourable pattern;

- asteroseismic investigations with the Kepler space telescope and ground-based instruments: analysis of the Trinity DDT short-cadence light curve;
- new methods of exomoon detection.

3. Kutatási stratégia

Az általam vezetett Lendület-csoportban 2011 során 13 fő dolgozott 0,1-1,0 FTE közötti vállalással (összesített FTE 6.5). Mellettük további 5 külsős hazai kutatóval nagyon szoros munkakapcsolatban állunk. Összességében elégedett vagyok a csoport munkájával, amihez a sikeres pályázatok (Mobilitás, Kepler-OTKA Szabó Róbert vezetésével) biztos financiális háttérrel adnak. 2011 elején csatlakozott hozzánk Fűrész Gábor (Center for Astrophysics, Boston), ám év végére, elsődlegesen a Mobilitással kapcsolatos pénzügyi bizonytalanságok miatt, visszatért az Egyesült Államokba.

A 2011-es év fontos stratégiai kérdése az ESA PLATO programjának sorsa volt, amiről az év végére megszületett az elutasító döntés. Ennek megfelelően újabb irányok felé nyitást tervezünk. Ennek egyik lehetősége a francia vezetésű ECHO műhold programjához csatlakozás, amivel kapcsolatban Szabó Róbert koordinálja a tevékenységünket.

2012-ben mi szervezzük meg a soron következő Kepler asztroszeizmológiai workshopot, ami júniusban lesz Siófokon. 150-200 közé várjuk a résztvevők számát, azaz a szűkebb szakterület várhatóan igen nagy arányban megjelenik az egyhetes balatoni konferencián. Fontos feladatunk a konferencia zökkenőmentes lebonyolítása, illetve az egy időben egy helyen kialakuló tudáskoncentráció maximális hatékonyságú kiaknázása.

Középtávon a futó programok további finanszírozásának megteremtése lesz a legfontosabb feladat, amihez folyamatosan vizsgáljuk az ERC pályázati lehetőségeit.

2010 decemberében részt vettem a Gaia asztrometriai űrobszervatórium naprendszeri kutatásainak földfelszíni támogatását szervező munkacsoport workshopján, ahol a mátra műszerek lehetséges bevonásáról beszéltem a Gaia által felfedezett kisbolygók kapcsán. Távlatilag egy ilyen prominens űrprogram földi bázisú támogatása lehet a Piszkéstetői Obszervatórium nemzetközi szinten kis méretű teleszkópjainak az egyik legfontosabb teendője. Kutatócsoportomból Sárnecky Krisztián két előzetes megfigyelési kampányban sikeresen részt vett 2011/2012 fordulóján, demonstrálva az elvi lehetőségek gyakorlati megvalósítását.

My research group for the „Lendület” program consisted of 13 people in 2011, each with contributions between 0.1-1.0 FTE (total FTE: 6.5). In addition, we are also in close collaboration with further 5 external Hungarian researchers. Everything added together, I am very satisfied with the group activity as a whole, for which the financial background has been secured by two recently won research grants (Mobility grant led by me and the Kepler OTKA grant - PI Szabó). In early 2011, Gábor Fűrész (currently at the Center for Astrophysics, Boston) joined the group, but before the end of the year - mostly because of the financial uncertainties of the Mobility project - he returned to the USA.

One of the most important strategic questions in 2011 was the approval of the ESA's PLATO mission. It was rejected in late 2011, hence we plan opening up new directions in joining other space projects. One possibility is the French-led ECHO mission, about which Róbert Szabó coordinates our efforts.

In 2012 we will organize the next Kepler asteroseismic science workshop, that will be held in June

in Siófok. The expected number of participants is between 150-200, so that most of the experts in the field will be there. It is our huge responsibility to make the organization of the conference as smooth as possible.

On mid-term, securing further funding of the currently running projects will be the most important task, for which we are continuously exploring funding opportunities of the ERC.

In December 2010 I participated a workshop about ground-based support of the Gaia astrometric space observatory in minor planet research. Here I discussed the prospects of supporting astrometric observations with the Piszkéstető telescopes. On long term, this kind of support for leading space projects is one of the most valuable uses of our internationally small telescopes and moderate instrumentation. Krisztián Sárneczky, a member of my group, has already participated two preparatory observing campaigns on the turn of 2011/2012, demonstrating the practical implementation of the promised support.

3. Külföldi utazások - konferenciák:

a) Konferencia - részvétel:

2011. július 18-22.: IAU Symposium 282 „From Interacting Binaries to Exoplanets: Essential Modeling Tools”, Tatranska Lomnica, Szlovákia

b) Egyéb külföldi utak, hosszabb külföldi tartózkodások:

1. 2011. május: Porto, Portugália, Astronomy and Astrophysics Board of Directors ülés
2. 2011. április: Amszterdam, Hollandia, OPTICON TAC ülés
3. 2011. szeptember: kétnapos látogatás a Belgrádi Asztrófizikai Obszervatóriumban + meghívott szemináriumi előadás
4. 2011. október: Milánó, Olaszország, OPTICON TAC ülés
5. 2011. december: University of Sydney, Ausztrália, öthetes tanulmányút

4. 2011-ben megjelent tudományos közlemények:

1. **Kiss L.L.**; Moór A.; Szalai T.; Kovács J.; Bayliss D.; Gilmore G.F.; Bienaymé O.; Binney J.; Bland-Hawthorn J.; Campbell R.; Freeman K.C.; Fulbright J.P.; Gibson B.K.; Grebel E.K.; Helmi A.; Munari U.; Navarro J.F.; Parker Q.A.; Reid W.; Seabroke G.M.; Siebert A.; Siviero A.; Steinmetz M.; Watson F.G.; Williams M.; Wyse R.F.G.; Zwitter T.: 2011, A search for new members of the beta Pic, Tuc-Hor and epsilon Cha moving groups in the RAVE database, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 411, pp. 117-123 (IF=4.879)

2. Sarty G.E.; Szalai T.; **Kiss L.L.**; Matthews J.M.; Wu K.; Kuschnig R.; Guenther D.B.; Moffat A.F.J.; Rucinski S.M.; Sasselov D.; Weiss W.W.; Huziak R.; Johnston H.M.; Phillips A.; Ashley M.C.B.: 2011, The gamma-ray binary LS 5039: mass and orbit constraints from MOST observations, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 411, pp. 1293-1300 (IF=4.879)

3. Kolenberg K.; Bryson S.; Szabó R.; Kurtz D.W.; Smolec R.; Nemeč J.M.; Guggenberger E.; Moskalik P.; Benkő J.M.; Chadid M.; Jeon Y.-B.; **Kiss L.L.**; Kopacki G.; Nuspl J.; Still M.; Christensen-Dalsgaard J.; Kjeldsen H.; Borucki W.J.; Caldwell D.A.; Jenkins J.M.; Koch D.: 2011, Kepler photometry of the prototypical Blazhko star RR Lyr: An old friend seen in a new light, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 411, pp. 878-890 (IF=4.879)

4. Szalai T.; Vinkó J.; Balog Z.; Gáspár A.; Block M.; **Kiss L.L.**: 2011, Dust formation in the ejecta of the Type II-P supernova 2004dj, *Astronomy and Astrophysics*, 527, A61 (IF=4.410)
5. Moór A.; Pascucci I.; Kóspál Á.; Ábrahám P.; Csengeri T.; **Kiss L.L.**; Apai D.; Grady C.; Henning Th.; Kiss Cs.; Bayliss D.; Juhász A.; Kovács J.; Szalai T.: 2011, Structure and evolution of debris disks around F-type stars: I. Observations, database and basic evolutionary aspects, *Astrophysical Journal Supplement Series*, 193, id. 4 (IF=15.199)
6. Szabó Gy.M.; **Kiss L.L.**: 2011, A short-period censor of sub-Jupiter mass exoplanets with low density, *Astrophysical Journal Letters*, 727, L44 (IF=5.158)
7. Regály Zs.; Sándor Zs.; Dullemond C.P.; **Kiss L.L.**: 2011, Spectral signatures of disk eccentricity in young binary systems I. Circumprimary case, *Astronomy and Astrophysics*, 528, A93 (IF=4.410)
8. Szabó R.; Szabados L.; Ngeow C. -C.; Smolec R.; Derekas A.; Moskalik P.; Nuspl J.; Lehmann H.; Fűrész G.; Molenda-Zakowicz J.; Bryson S. T.; Henden A.A.; Kurtz D. W.; Stello D.; Nemeč J. M.; Benkő J. M.; Berdnikov L.; Bruntt H.; Evans N. R.; Gorynya N. A.; Pastukhova E. N.; Simcoe R. J.; Grindlay J. E.; Los E. J.; Doane A.; Laycock S. G.; Mink D. J.; Champine G.; Sliski A.; Handler G.; **Kiss L.L.**; Kolláth Z.; Kovács J.; Christensen-Dalsgaard J.; Kjeldsen H.; Allen C.; Thompson S. E.; Van Cleve, J.: 2011, Cepheid investigations using the Kepler space telescope, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 413, pp. 2709-2720 (IF=4.879)
9. Pál, A.; Sárneczky, K.; Szabó, Gy.M.; Szing, A.; **Kiss, L.L.**; Mező, Gy.; Regály, Zs.: 2011, Transit timing variations in the HAT-P-13 planetary system, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 413, pp. L43-L46 (IF=4.879)
10. Derekas A.; **Kiss L.L.**; Borkovits T.; Huber D.; Lehmann H.; Southworth J.; Bedding T.R.; Balam D.; Hartmann M.; Hrudkova M.; Ireland M.J.; Kovács J.; Mező Gy.; Moór A.; Niemczura E.; Sarty G.E.; Szabó Gy.M.; Szabó R.; Telting J.H.; Tkachenko A.; Uytterhoeven K.; Benkő J.M.; Bryson S.T.; Maestro V.; Simon A.E.; Stello D.; Schaefer G.; Aerts C.; ten Brummelaar T.A.; De Cat P.; McAlister H.A.; Maceroni C.; Mérand A.; Still M.; Sturmann J.; Sturmann L.; Turner N.; Tuthill P.G.; Christensen-Dalsgaard J.; Gilliland R.L.; Kjeldsen H.; Quintana E.V.; Tenenbaum P.; Twicken J.D.: 2011, HD 181068: A red giant in a triply-eclipsing compact hierarchical triple system, *Science*, 332, 216-218. (IF=31.364)
11. Lane R.R.; **Kiss L.L.**; Lewis G.F.; Ibata R.A.; Siebert A.; Bedding T.R.; Székely P.; Szabó Gy.M.: 2011, AAOmega spectroscopy of 29351 stars in fields centered on ten Galactic globular clusters, *Astronomy and Astrophysics*, 530, A31 (IF=4.410)
12. Szabó Gy.M.; Sárneczky K.; **Kiss L.L.**: 2011, Frozen to death? - Detection of comet Hale-Bopp at 30.7 AU, *Astronomy and Astrophysics*, 531, A11 (IF=4.410)
13. Béky B.; Bakos G.Á.; Hartman J.; Torres G.; Latham D.; Jordán A.; Arriagada P.; Bayliss D.; **Kiss L.L.**; Kovács G.; Quinn S.L.; Marcy G.W.; Howard A.W.; Fischer D.A.; Johnson J.A.; Esquerdo G.A.; Noyes R.W.; Buchhave L.A.; Sasselov D.D.; Stefanik R.P.; Perumpilly G.; Lázár J.; Papp I.; Sári P.: 2011, HAT-P-27b: A hot Jupiter transiting a G star on a 3 day orbit, *Astrophysical Journal*, 734, 109 (IF=6.063)
14. Sarty G.E.; Pilecki B.; Reichart D.E.; Ivarsen K.M.; Haislip J.B.; Nysewander M.C.; LaCluyze A.P.; Johnston H.M.; Shobbrook R.R.; **Kiss L.L.**; Wu K.: 2011, Photometric Observations of Three High Mass X-Ray Binaries and a Search for Variations Induced by Orbital Motion, *Research in*

Astronomy and Astrophysics, 11, pp. 947-964 (IF=0.856)

15. Szabó Gy.M.; Szabó R.; Benkő J.M.; Lehmann H.; Mező Gy.; Simon A.E.; Kővári Zs.; Hodosán G.; Regály Zs.; **Kiss L.L.**: 2011, Asymmetric transit curves as indication of orbital obliquity: clues from the late-type dwarf companion in KOI-13, *Astrophysical Journal Letters*, 736, L4 (IF=5.158)

16. Kipping D.M.; Hartman J.; Bakos G.Á.; Torres G.; Latham D.W.; Bayliss D.; **Kiss L.L.**; Sato B.; Béky B.; Kovács G.; Quinn D.N.; Buchhave L.A.; Andersen J.; Marcy G.W.; Howard A.W.; Fischer D.A.; Johnson J.A.; Noyes R.W.; Sasselov D.D.; Stefanik R.P.; Lázár J.; Papp I.; Sári P.; Fűrész G.: 2011, HAT-P-31b,c: A Transiting, Eccentric, Hot Jupiter and a Long-Period, Massive Third-Body, *Astronomical Journal*, 142, 95 (IF=4.548)

17. Nemeč J.M.; Smolec R.; Benkő J.M.; Moskalik P.; Kolenberg K.; Szabó R.; Kurtz D.W.; Bryson S.T.; Guggenberger E.; Chadid M.; Jeon Y.-B.; Kunder A.; Layden A.C.; Kinemuchi K.; **Kiss L.L.**; Poretti E.; Christensen-Dalsgaard J.; Kjeldsen H.; Caldwell D.; Ripepi V.; Derekas A.; Nuspl J.; Mullaly F.; Thompson S.E.; Borucki W.J.: 2011, Fourier analysis of non-Blazhko ab-type RR Lyr stars observed with the Kepler space telescope, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 417, pp. 1022-1053 (IF=4.879)

18. Uytterhoeven K.; Moya A.; Grigahcene A.; Guzik J.A.; Gutierrez-Soto J.; Smalley B.; Handler G.; Balona L.A.; Niemczura E.; Fox Machado L.; Benatti S.; Chapellier E.; Tkachenko A.; Szabó R.; Suarez J.C.; Ripepi V.; Pascual J.; Mathias P.; Martin-Ruiz S.; Lehmann H.; Jackiewicz J.; Hekker S.; Gruberbauer M.; Garcia R.A.; Dumusque X.; Diaz-Fraile D.; Bradley P.; Antoci V.; Roth M.; Leroy B.; Murphy S.J.; De Cat P.; Cuypers J.; Kjeldsen H.; Christensen-Dalsgaard J.; Breger M.; Pigulski A.; **Kiss L.L.**; Still M.; Thompson S.E.; Van Cleve J.: 2011, The Kepler characterization of the variability amongst A- and F-type stars I. General overview, *Astronomy and Astrophysics*, 534, A125 (IF=4.410)

Konferencia-közlemények:

19. Regály Zs.; **Kiss L.L.**; Sándor Zs.; Dullemond C.P.: 2011, High-resolution spectroscopic view of planet formation sites, in: Proc. of IAU Symp. 276, pp. 50-53

20. Szabó Gy.M.; Simon A.; **Kiss L.L.**; Regály Zs.: 2011, Practical suggestions on detecting exomoons in exoplanet transit light curves, in: Proc. of IAU Symp. 276, pp. 556-557

21. Nemeč, J. M.; Smolec, R.; Benko, J. M.; Moskalik, P.; Kolenberg, K.; Szabó, R.; Kurtz, D. W.; Bryson, S.; Guggenberger, E.; Chadid, M.; Jeon, Y.-B.; Kunder, A.; Layden, A. C.; Kinemuchi, K.; **Kiss, L. L.**; Poretti, E.; Christensen-Dalsgaard, J.; Kjeldsen, H.; Caldwell, D.; Ripepi, V.; Derekas, A.; Nuspl, J.; Mullally, F.; Thompson, S. E.; Borucki, W. J.: 2011, Non-Blazhko RR Lyrae Stars Observed with the KEPLER Space Telescope, in: RR Lyrae Stars, Metal-Poor Stars, and the Galaxy, Carnegie Observatories Astrophysics Series, Vol. 5. Edited by Andrew McWilliam. Pasadena, CA: The Observatories of the Carnegie Institution of Washington, p. 84

22. **Kiss L.L.**; Sárnečzky K.: 2011, Astrometric Observations at the Konkoly Observatory: Prospects for Gaia Solar System Follow-Up, in: Proceedings of Gaia Follow-up Network for Solar System Objects Workshop held at IMCCE-Paris Observatory 2010, November 29 – December 1, pp. 111-114.

Összesített impakt faktor: 119.67

5. Egyéb közlemények:

Körlevelek:

1. Sárnecky K.; **Kiss L.**: 2011, Minor Planet Observations [461 University of Szeged, Piszkesteto Stn. (Konkoly)], Minor Planet Circular, 74819, 3
2. Sárnecky K.; Szabó Gy.; **Kiss L.**: 2011, Comet Observations [809 European Southern Observatory, La Silla], Minor Planet Circular, 74774, 31

Ismeretterjesztő cikkek:

3. **Kiss L.**: 2011, Észlelési programok amatőr csillagászoknak, *Meteor*, 2011/1, p. 44
4. **Kiss L.**: 2011, Távolságmérés vörös óriáscsillagokkal II., *Meteor*, 2011/2, p. 46
5. **Kiss L.**: 2011, Kepler: egy 600 millió dolláros kaland, *Interpress Magazin*, 2011. március
6. **Kiss L.**: 2011, Triplán fedő hármascsillagot fedeztek fel magyar csillagászok, *hirek.csillagaszat.hu*, 2011. április 8.
7. **Kiss L.**: 2011, Változós újdonságok innen-onnan, *Meteor*, 2011/4, p. 40
8. **Kiss L.L.**: 2011, A tudományos közlés művészete, *Magyar Tudomány*, 2011/6, p. 734
9. **Kiss L.L.**: 2011, Háború helyett csillagászat, *Magyar Tudomány*, 2011/7, p. 879
10. **Kiss L.**: 2011, Tátralomnici fordulatok, *hirek.csillagaszat.hu*, 2011. július 20.
11. **Kiss L.**: 2011, Egy konferencia margójára, *hirek.csillagaszat.hu*, 2011. július 24.
12. **Kiss L.**: 2011, Három éve összeolvadt egy érintkező kettőscsillag, *hirek.csillagaszat.hu*, 2011. szeptember 1.
13. **Kiss L.**: 2011, Kepler-16: ahol két nap ragyog az égen, *hirek.csillagaszat.hu*, 2011. szeptember 15.
14. **Kiss L.**, Szabó R., Kovács J.: 2011, A Kepler-űrtávcső friss eredményeiből, *Meteor*, 2011/10, p. 42
15. **Kiss L.**: 2011, Az epsilon Aurigae 2009-2011-es minimuma, *Meteor*, 2011/11, p. 46
16. **Kiss L.**: 2011, Mekkora a világegyetem?, *Interpress Magazin*, 2011. december

6. 2011-es idézettségek:

Összesen 193 független idézés, többségük ISI folyóiratban (utóbbiak *-gal jelölve)

Kiss L.L.: 1998, A Photometric and Spectroscopic Study of the Brightest Northern Cepheids. I. Observations, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 297, 825

1. (*) Storm, J.; Gieren, W.; Fouqué, P.; Barnes, T. G.; Pietrzyński, G.; Nardetto, N.; Weber, M.; Granzer, T.; Strassmeier, K. G., 2011, Calibrating the Cepheid period-luminosity relation from the infrared surface brightness technique. I. The p-factor, the Milky Way relations, and a universal K-band relation, *A&A*, 534,

Kaszás G., Vinkó J., Szatmáry K., Hegedüs T., Gál J., Kiss L.L., Borkovits T.: 1998, Period Variation and Surface Activity of the Contact Binary VW Cephei, *Astronomy and Astrophysics*, 331, 231-243

1. (*) Yang, Y.-G., 2011, A Photometric Study of the K-Type Contact Binary EI CVn, *Res. A&A*, 11, 181

Kiss L.L., Szatmáry K., Cadmus R.R., Jr., Mattei J.A.: 1999, Multiperiodicity in semiregular variables. I. General properties, *Astronomy and Astrophysics*, 346, 542

1. (*) Matthews, L.D.; Libert, Z.; Gérard, E.; Le Bertre, T.; Johnson, M.C.; Dame, T.M., 2011, H I Observations of the Asymptotic Giant Branch Star X Herculis: Discovery of an Extended Circumstellar Wake Superposed on a Compact High-Velocity Cloud, *AJ*, 141, 60
2. Lebzelter, T.; Andronache, S., 2011, A Search for Period Changes in Long Period Variables, *IBVS*, No. 5981
3. Lebzelter, T., 2011, Observations and Models of AGB Star Variability, *ASP Conf. Series*, 445, 117

Kiss L.L., Thomson J.R.: 2000, Early spectroscopic observations of Nova (V1494) Aquilae 1999 No.2, *Astronomy and Astrophysics*, 355, L9-L12

1. (*) Schwarz, Greg J.; Ness, Jan-Uwe; Osborne, J. P.; Page, K. L.; Evans, P. A.; Beardmore, A. P.; Walter, Frederick M.; Helton, L. Andrew; Woodward, Charles E.; Bode, Mike; Starrfield, Sumner; Drake, Jeremy J., 2011, Swift X-Ray Observations of Classical Novae. II. The Super Soft Source sample, *ApJS*, 197, 31

Kiss L.L., Szatmáry K., Szabó Gy., Mattei J.A.: 2000, Multiperiodicity in semiregular variables. II. Systematic amplitude variations, *Astronomy and Astrophysics Supplement Series*, 145, 283

1. (*) Arkhipova, V. P.; Ikonnikova, N. P.; Komissarova, G. V., 2011, Photometric variability of five candidates for protoplanetary nebulae, *Ast. Lett.*, 37, 635
2. Lebzelter, T., 2011, Observations and Models of AGB Star Variability, *ASP Conf. Series*, 445, 117

Kiss L.L., Derekas A.: 2000, Period variation of XX Cygni revisited, *Information Bulletin on Variable Stars*, No. 4950

1. (*) Conidis, G.J.; Sadavoy, S.I.; Maxwell, A.J.; Delaney, P.A.; Manzer, L.H., 2011, Period Changes in SX Phoenicis Stars. III. XX Cygni, *PASP*, 123, 26

Kiss L.L., Csák B., Szatmáry K., Fűrész G., Sziládi K.: 2000, Spectrophotometry and period analysis of the sdB eclipsing binary HW Virginis, *Astronomy and Astrophysics*, 364, 199

1. Diethelm, Roger, 2011, Timings of Minima of Eclipsing Binaries, *IBVS*, No. 5992

Kiss L.L., Thomson J.R., Ogloza W., Fűrész G., Sziládi K.: 2001, The 2000 outburst of the recurrent nova CI Aquilae: optical spectroscopy, *Astronomy and Astrophysics*, 366, 858

1. (*) Schaefer, B.E., 2011, The Change of the Orbital Periods Across Eruptions and the Ejected Mass For Recurrent Novae CI Aquilae and U Scorpii, *ApJ*, 742, 112

Szabó Gy.M., Csák B., Sárneczky K., Kiss L.L.: 2001, Photometric observations of 9 Near-Earth Objects, *Astronomy and Astrophysics*, 375, pp. 285-292

1. (*) Delbo, Marco; Walsh, Kevin; Mueller, Michael; Harris, Alan W.; Howell, Ellen S., 2011, The cool surfaces of binary near-Earth asteroids, *Icarus*, 212, 138
2. Stephens, R.D., French, L.M., Warner, B.D., Wasserman L.H.: 2011, The Curse of Sisyphus, *Minor Planet Bulletin*, 38, 212

Kiss L.L., Szatmáry K.: 2002, Period-doubling events in the light curve of R Cygni: evidence for chaotic behaviour, *Astronomy and Astrophysics*, 390, 585

1. Kolláth, Z.; Molnár, L.; Szabó, R., 2011, Period-doubling bifurcation and high-order resonances in RR Lyrae hydrodynamical models, *MNRAS*, 414, 1111

Gies D.R., Huang W., McSwain M.V., Riddle R.L., Wang Z., Wiita P.J., Wingert D.W., Bolton C.T., Thomson J.R., Csák B., Kiss L.L.: 2003, Wind Accretion and State Transitions in Cygnus X-1, *Astrophysical Journal*, 583,

1. (*) Farr, W.M.; Sravan, N.; Cantrell, A.; Kreidberg, L.; Bailyn, C.D.; Mandel, I.; Kalogera, V., 2011, The Mass Distribution of Stellar-Mass Black Holes, *ApJ*, 741, 103
2. (*) Axelsson, M.; Church, R.P.; Davies, M.B.; Levan, A.J.; Ryde, F., 2011, On the origin of black hole spin in high-mass black hole binaries: Cygnus X-1, *MNRAS*, 412, 2260
3. (*) Orosz, Jerome A.; McClintock, Jeffrey E.; Aufdenberg, Jason P.; Remillard, Ronald A.; Reid, Mark J.; Narayan, Ramesh; Gou, Lijun, 2011, The Mass of the Black Hole in Cygnus X-1, *ApJ*, 742, 84
4. (*) Rahoui, Farid; Lee, Julia C.; Heinz, Sebastian; Hines, Dean C.; Pottschmidt, Katja; Wilms, Jörn; Grinberg, Victoria, 2011, A Multiwavelength Study of Cygnus X-1: The First Mid-infrared Spectroscopic Detection of Compact Jets, *ApJ*, 736, 63
5. (*) Zdziarski, Andrzej A.; Skinner, Gerald K.; Pooley, Guy G.; Lubiński, Piotr, 2011, X-ray variability patterns and radio/X-ray correlations in Cyg X-1, *MNRAS*, 416, 1324
6. Hanke, M., 2011, Probing the Environment of Accreting Compact Objects, PhD thesis, University of Erlangen-Nuremberg

Szatmáry K., Kiss L.L., Bebesi Zs.: 2003, The He-shell flash in action: T Ursae Minoris revisited, *Astronomy and Astrophysics*, 398, 277

1. (*) Uttenthaler, S.; van Stiphout, K.; Voet, K.; van Winckel, H.; van Eck, S.; Jorissen, A.; Kerschbaum, F.; Raskin, G.; Prins, S.; Pessemier, W.; Waelkens, C.; Frémat, Y.; Hensberge, H.; Dumortier, L.; Lehmann, H., 2011, The evolutionary state of Miras with changing pulsation periods, *A&A*, 531, A88

Derekas A., Kiss L.L., Székely P., Alfaro E.J., Csák B., Mészáros Sz., Rodríguez E., Rolland A., Sárnecky K., Szabó Gy.M., Szatmáry K., Váradi M., Kiss Cs.: 2003, A photometric monitoring of bright high-amplitude delta Scuti stars II. Period updates for seven stars, *Astronomy and Astrophysics*, 402, 733

1. (*) Conidis, G.J.; Sadavoy, S.I.; Maxwell, A.J.; Delaney, P.A.; Manzer, L.H., 2011, Period Changes in SX Phoenicis Stars. III. XX Cygni, *PASP*, 123, 26
2. (*) Boonyarak, C.; Fu, J.-N.; Khokhuntod, P.; Jiang, S.-Y., 2011, On the period variations of several low declination high amplitude delta Scuti variables, *ApSS*, 533, 125

Kiss L.L., Bedding T.R.: 2003, Red variables in the OGLE-II database. I. Pulsations and period-luminosity relations below the tip of the Red Giant Branch of the Large Magellanic Cloud, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 343, L79

1. (*) Ita, Y.; Matsunaga, N., 2011, Period-Magnitude relation of Mira-like variables in the Large Magellanic Cloud as a tool to understand circumstellar extinction, *MNRAS*, 412, 2345
2. (*) Wiśniewski, M.; Marquette, J. B.; Beaulieu, J. P.; Schwarzenberg-Czerny, A.; Tisserand, P.; Lesquoy, É., 2011, Oxygen- and carbon-rich variable red giant populations in the Magellanic Clouds from EROS, OGLE, MACHO, and 2MASS photometry, *A&A*, 530, A8
3. (*) Miszalski, B.; Napiwotzki, R.; Cioni, M.-R. L.; Groenewegen, M. A. T.; Oliveira, J. M.; Udalski, A., 2011, The VMC survey. II. A multi-wavelength study of LMC planetary nebulae and their mimics, *A&A*, 531, A157
4. (*) Lorenz, D.; Lebzelter, T.; Nowotny, W.; Telting, J.; Kerschbaum, F.; Olofsson, H.; Schwarz, H. E., 2011, Long-period variables in NGC 147 and NGC 185, *A&A*, 532, A78
5. Christensen-Dalsgaard, Jørgen; Thompson, Michael J., 2011, Stellar hydrodynamics caught in the act: Asteroseismology with CoRoT and Kepler, in: *Astrophysical Dynamics: From Stars to Galaxies*, Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, Volume 271, 32
6. (*) Spano, M.; Mowlavi, N.; Eyer, L.; Burki, G.; Marquette, J. -B.; Lecoeur-Taïbi, I.; Tisserand, P., 2011, Long Period Variables in the Large Magellanic Cloud from the EROS-2 survey, *A&A*, 536, A60
7. Lebzelter, T., 2011, Observations and Models of AGB Star Variability, *ASP Conf. Series*, 445, 117

Kiss L.L., Bedding T.R.: 2004, Red variables in the OGLE-II database. II. Comparison of the Large and Small Magellanic Clouds, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 347, L83

1. (*) Wiśniewski, M.; Marquette, J. B.; Beaulieu, J. P.; Schwarzenberg-Czerny, A.; Tisserand, P.; Lesquoy, É., 2011, Oxygen- and carbon-rich variable red giant populations in the Magellanic Clouds from EROS, OGLE, MACHO, and 2MASS photometry, *A&A*, 530, A8
2. Christensen-Dalsgaard, Jørgen; Thompson, Michael J., 2011, Stellar hydrodynamics caught in the act: Asteroseismology with CoRoT and Kepler, in: *Astrophysical Dynamics: From Stars to Galaxies*, Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, Volume 271, 32
3. (*) Soszyński, I.; Udalski, A.; Szymański, M. K.; Kubiak, M.; Pietrzyński, G.; Wyrzykowski, Ł.; Ulaczyk, K.;

Poleski, R.; Kozłowski, S.; Pietrukowicz, P., 2011, The Optical Gravitational Lensing Experiment. The OGLE-III Catalog of Variable Stars. XIII. Long-Period Variables in the Small Magellanic Cloud, *AcA*, 61, 217

Zijlstra A.A., Bedding T.R., Markwick A.J., Loidl-Gautschi R., Tabur V., Alexander K.D., Jacob A.P., Kiss L.L., Price A., Matsuura M., Mattei J.A.: 2004, Period and chemical evolution of SC stars, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 352, 325

1. (*) Guha Niyogi, Suklima; Speck, Angela K.; Onaka, Takashi, 2011, A Temporal Study of the Oxygen-rich Pulsating Variable Asymptotic Giant Branch Star, T Cep: Investigation on Dust Formation and Dust Properties, *ApJ*, 733, 93
2. (*) Uttenthaler, S.; van Stiphout, K.; Voet, K.; van Winckel, H.; van Eck, S.; Jorissen, A.; Kerschbaum, F.; Raskin, G.; Prins, S.; Pessemier, W.; Waelkens, C.; Frémat, Y.; Hensberge, H.; Dumortier, L.; Lehmann, H., 2011, The evolutionary state of Miras with changing pulsation periods, *A&A*, 531, A88

Derekas A., Kiss L.L., Udalski A., Bedding T.R., Szatmáry K.: 2004, A first-overtone RR Lyrae star with cyclic period changes, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 354, 821

1. (*) Benkő, J. M.; Szabó, R.; Paparó, M., 2011, Blazhko RR Lyrae light curves as modulated signals, *MNRAS*, 417, 974

Csák B., Kiss L.L., Retter A., Jacob A., Kaspi S.: 2005, Spectroscopic monitoring of the transition phase in nova V4745 Sgr, *Astronomy and Astrophysics*, 429, 599

1. (*) Tanaka, J., Nogami, D., Fujii, M., Ayani, K., Kato, T., 2011, On the Rebrightenings of Classical Novae during the Early Phase, *PASJ*, 63, 159
2. (*) Tanaka, Jumpei; Nogami, Daisaku; Fujii, Mitsugu; Ayani, Kazuya; Kato, Taichi; Maehara, Hiroyuki; Kiyota, Seiichiro; Nakajima, Kazuhiro, 2011, Spectral Evolution of the Unusual Slow Nova V5558 Sagittarii, *PASJ*, 63, 911
3. (*) Schwarz, Greg J.; Ness, Jan-Uwe; Osborne, J. P.; Page, K. L.; Evans, P. A.; Beardmore, A. P.; Walter, Frederick M.; Helton, L. Andrew; Woodward, Charles E.; Bode, Mike; Starrfield, Sumner; Drake, Jeremy J., 2011, Swift X-Ray Observations of Classical Novae. II. The Super Soft Source sample, *ApJS*, 197, 31

Lah P., Kiss L.L., Bedding T.R.: 2005, Red variables in the OGLE-II data base - III. Constraints on the three-dimensional structures of the LMC and SMC, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 359, L42

1. (*) Matsunaga, N.; Feast, M.W.; Soszynski, I., 2011, Period-luminosity relations of type II Cepheids in the Magellanic Clouds, *MNRAS*, 413, 223
2. (*) Soszyński, I.; Udalski, A.; Szymański, M. K.; Kubiak, M.; Pietrzyński, G.; Wyrzykowski, Ł.; Ulaczyk, K.; Poleski, R.; Kozłowski, S.; Pietrukowicz, P., 2011, The Optical Gravitational Lensing Experiment. The OGLE-III Catalog of Variable Stars. XIII. Long-Period Variables in the Small Magellanic Cloud, *AcA*, 61, 217
3. (*) Sabbi, E.; Nota, A.; Tosi, M.; Smith, L. J.; Gallagher, J.; Cignoni, M., 2011, Is the Young Star Cluster NGC 376 Dissolving in the Field of the Small Magellanic Cloud?, *ApJ*, 739, 15

Székely P., Kiss L.L., Szabó Gy.M., Sárneczky K., Csák B., Váradi M., Mészáros Sz.: 2005, CCD photometry of 23 minor planets, *Planetary and Space Science*, 53, pp. 925-936

1. Pilcher, F., Brinsfield, J.W.: 2011, Rotation Period Determinations for 531 Zerkina, *Minor Planet Bulletin*, 38, 206

Kjeldsen H., Bedding T.R., Butler P.R., Christensen-Dalsgaard J., Kiss L.L., McCarthy C., Marcy G.W., Tinney C.G., Wright J.T.: 2005, Solar-like oscillations in alpha Centauri B, *Astrophysical Journal*, 635, 1281

1. (*) Mordasini, C., Mayor, M., Udry, S., Lovis, C., Segransan, D., Benz, W., Bertaux, J.-L., Bouchy, F., Lo Curto, G., Moutou, C., Naef, D, Pepe, F., Queloz, D., Santos, N.C., 2011, The HARPS search for southern extra-solar planets. XXIV. Companions to HD85390, HD90156 and HD103197: A Neptune analogue and two intermediate mass planets, *A&A*, 526, A111
2. (*) Dumusque, X., Udry, S., Lovis, C., Santos, N.C., Monteiro, M.J.P.F.G., 2011, Planetary detection limits taking into account stellar noise. I. Observational strategies to reduce stellar oscillation and granulation effects, *A&A*, 525, A140
3. (*) Tang, Y.K., Gai, N., 2011, Asteroseismic modelling of the metal-poor star tau Ceti, *A&A*, 526, A35
4. (*) Yıldız, M., 2011, The Solar and α Centauri A and B models improved by opacity enhancement - a possible explanation for the oversize cool stars, *MNRAS*, 412, 2571
5. (*) Ozel, N.; Dupret, M.-A.; Baglin, A., 2011, Quantitative estimates of the constraints on solar-like models

imposed by observables, *A&A*, 532, A82

Randall S.K., Fontaine G., Green E.M., Brassard P., Kilkenny D., Crause L., Terndrup D.M., Daane A., Kiss L.L., Jacob A.P., Bedding T.R., For B.-Q., Quirion P.-Q.: 2006, Asteroseismological Studies of Long-Period Variable Subdwarf B Stars. I. A Multi-Site Campaign on PG 1627+017, *Astrophysical Journal*, 643, 1198

1. (*) Koen, C., 2011, Two large amplitude slowly pulsating hot subdwarf stars, *MNRAS*, 415, 3042

Moór A., Ámbrahám P., Derekas A., Kiss Cs., Kiss L.L., Apai D., Grady C., Henning Th.: 2006, Nearby debris disk systems with high fractional luminosity reconsidered, *Astrophysical Journal*, 644, 525

1. (*) Churcher, L., Wyatt, M., Smith, R., 2011, Resolved Imaging of the HD191089 Debris Disc, *MNRAS*, 410, 2
2. (*) Hinkley, Sasha; Carpenter, John M.; Ireland, Michael J.; Kraus, Adam L., 2011, Observational Constraints on Companions Inside of 10 AU in the HR 8799 Planetary System, *ApJL*, 730, L21
3. (*) Zuckerman, B.; Rhee, Joseph H.; Song, Inseok; Bessell, M. S., 2011, The Tucana/Horologium, Columba, AB Doradus, and Argus Associations: New Members and Dusty Debris Disks, *ApJ*, 732, 61
4. (*) Raymond, S. N.; Armitage, P. J.; Moro-Martín, A.; Booth, M.; Wyatt, M. C.; Armstrong, J. C.; Mandell, A. M.; Selsis, F.; West, A. A., 2011, Debris disks as signposts of terrestrial planet formation, *A&A*, 530, A62
5. (*) Quanz, Sascha P.; Kenworthy, Matthew A.; Meyer, Michael R.; Girard, Julien H. V.; Kasper, Markus, 2011, Searching for Gas Giant Planets on Solar System Scales: VLT NACO/APP Observations of the Debris Disk Host Stars HD172555 and HD115892, *ApJL*, 736, L32
6. (*) Ertel, S.; Wolf, S.; Metchev, S.; Schneider, G.; Carpenter, J. M.; Meyer, M. R.; Hillenbrand, L. A.; Silverstone, M. D., 2011, Multi-wavelength modeling of the spatially resolved debris disk of HD 107146, *A&A*, 533, A132
7. (*) Mawet, D.; Mennesson, B.; Serabyn, E.; Stapelfeldt, K.; Absil, O., 2011, A Dim Candidate Companion to epsilon Cephei, *ApJL*, 738, L12
8. (*) Neuhäuser, R.; Ginski, C.; Schmidt, T. O. B.; Mugrauer, M., 2011, Further deep imaging of HR 7329 A (η Tel A) and its brown dwarf companion B, *MNRAS*, 416, 1430
9. (*) Hughes, A. Meredith; Wilner, David J.; Andrews, Sean M.; Williams, Jonathan P.; Su, Kate Y. L.; Murray-Clay, Ruth A.; Qi, Chunhua, 2011, Resolved Submillimeter Observations of the HR 8799 and HD 107146 Debris Disks, *ApJ*, 740, 38

Derekas A., Kiss L.L., Bedding T.R., Kjeldsen H., Lah P., Szabó M.Gy.: 2006, Ellipsoidal variability and Long Secondary Periods in MACHO red giant stars, *Astrophysical Journal Letters*, 650, L55-L58

1. (*) Yang, M.; Jiang, B.W., 2011, Red Supergiant Stars in the Large Magellanic Cloud: I. The Period-Luminosity Relation, *ApJ*, 727, 53
2. (*) Ita, Y.; Matsunaga, N., 2011, Period-Magnitude relation of Mira-like variables in the Large Magellanic Cloud as a tool to understand circumstellar extinction, *MNRAS*, 412, 2345
3. (*) Wiśniewski, M.; Marquette, J. B.; Beaulieu, J. P.; Schwarzenberg-Czerny, A.; Tisserand, P.; Lesquoy, É., 2011, Oxygen- and carbon-rich variable red giant populations in the Magellanic Clouds from EROS, OGLE, MACHO, and 2MASS photometry, *A&A*, 530, A8
4. (*) Spano, M.; Mowlavi, N.; Eyer, L.; Burki, G.; Marquette, J. -B.; Lecoœur-Taïbi, I.; Tisserand, P., 2011, Long Period Variables in the Large Magellanic Cloud from the EROS-2 survey, *A&A*, 536, A60

Kiss L.L., Szabó M.Gy., Bedding T.R.: 2006, Variability in red supergiant stars: pulsations, long secondary periods and convection noise, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 372, pp. 1721-1734

1. (*) Maunon, N.; Josselin, E., 2011, The mass-loss rates of red supergiants and the de Jager prescription, *A&A*, 526, A156
2. Arnett, W.D., Meakin, C., 2011, Time-dependent Turbulence in Stars, in: Proc. of "Astrophysical Dynamics: From Galaxies to Stars", IAU Symp. 271, 205
3. (*) Yang, M.; Jiang, B.W., 2011, Red Supergiant Stars in the Large Magellanic Cloud: I. The Period-Luminosity Relation, *ApJ*, 727, 53
4. (*) Arnett, W. D.; Meakin, C., 2011, Turbulent Cells in Stars: I. Fluctuations in Kinetic Energy, *ApJ*, 741, 33
5. (*) Sennhauser, C.; Berdyugina, S. V., 2011, First detection of a weak magnetic field on the giant Arcturus: remnants of a solar dynamo?, *A&A*, 529, A100
6. (*) Blomme, R.; Mahy, L.; Catala, C.; Cuypers, J.; Gosset, E.; Godart, M.; Montalbán, J.; Ventura, P.; Rauw, G.; Morel, T.; Degroote, P.; Aerts, C.; Noels, A.; Michel, E.; Baudin, F.; Baglin, A.; Auvergne, M.; Samadi, R., 2011, Variability in the CoRoT photometry of three hot O-type stars. HD 46223, HD 46150, and HD 46966, *A&A*, 533, A4
7. (*) Ravi, V.; Wishnow, E. H.; Townes, C. H.; Lockwood, S.; Mistry, H.; Tatebe, K., 2011, The Non-uniform,

Székely P., Kiss L.L., Jackson R., Derekas A., Csák B., Szatmáry K.: 2007, RR Lyrae stars in the southern globular cluster NGC 362, *Astronomy and Astrophysics*, 463, pp. 589-600

1. (*) Cohen, R. E.; Sarajedini, A.; Kinemuchi, K.; Leiton, R., 2011, The Unusual RR Lyrae Population of NGC 6101, ApJ, 727, 9
2. (*) Lebzelter, T.; Wood, P. R., 2011, Long period variables and mass loss in the globular clusters NGC 362 and NGC 2808, A&A, 529, A137

Kiss L.L., Derekas A., Szabó Gy.M., Bedding T.R., Szabados L.: 2007, Defining the instability strip of pulsating post-AGB binary stars from ASAS and NSVS photometry, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 375, pp. 1338-1348

1. (*) Arkhipova, V. P.; Ikonnikova, N. P.; Komissarova, G. V., 2011, Photometric variability of five candidates for protoplanetary nebulae, Ast. Letters, 37, 635

Acosta-Pulido J.A., Kun M., Abraham P., Kóspál A., Csizmadia Sz., Kiss L.L., Moór A., Szabados L., Benkő J.M., Barrena Delgado R., Charcos-Llorens M., Eredics M., Kiss Z.T., Machado A., Rác M., Ramos Almeida C., Székely P., Vidal-Nunez M.J.: 2007, The 2004-2006 Outburst and Environment of V1647 Ori, *Astronomical Journal*, 133, pp. 2020-2036

1. (*) Covey, Kevin R.; Hillenbrand, Lynne A.; Miller, Adam A.; Poznanski, Dovi; Cenko, S. Bradley; Silverman, Jeffrey M.; Bloom, Joshua S.; Kasliwal, Mansi M.; Fischer, William; Rayner, John; Rebull, Luisa M.; Butler, Nathaniel R.; Filippenko, Alexei V.; Law, Nicholas M.; Ofek, Eran O.; Agueros, Marcel; Dekany, Richard G.; Rahmer, Gustavo; Hale, David; Smith, Roger; Quimby, Robert M.; Nugent, Peter; Jacobsen, Janet; Zolkower, Jeff; Velur, Viswa; Walters, Richard; Henning, John; Bui, Khanh; McKenna, Dan; Kulkarni, Shrinivas R.; Klein, Christopher, 2011, PTF10nvg: An Outbursting Class I Protostar in the Pelican/North American Nebula, AJ, 141, 40
2. (*) Teets, William K.; Weintraub, David A.; Grosso, Nicolas; Principe, David; Kastner, Joel H.; Hamaguchi, Kenji; Richmond, Michael, 2011, X-ray Production by V1647 Ori During Optical Outbursts, ApJ, 741, 83
3. (*) Aspin, C., 2011, The Continuing Outburst of V1647 Orionis: Winter/Spring 2011 Observations, AJ, 142, 135
4. (*) Bastien, Fabienne A.; Stassun, Keivan G.; Weintraub, David A., 2011, High-cadence Time-series Photometry of V1647 Orionis, AJ, 142, 141

Szalai T., Kiss L.L., Mészáros Sz., Vinkó J., Csizmadia Sz.: 2007, Physical parameters and multiplicity of five southern close eclipsing binaries, *Astronomy and Astrophysics*, 465, 943

1. (*) Deb, Sukanta; Singh, Harinder P., 2011, Physical parameters of 62 eclipsing binary stars using the ASAS-3 data - I, MNRAS, 412, 1787

Stello D., Bruntt H., Kjeldsen H., Bedding T.R., Arentoft T., Gilliland R.L., Nuspl J., Kim S.-L., Kang Y.B., Koo J.-R., Lee J.-A., Sterken C., Lee C.-U., Jensen H.R., Jacob A.P., Szabó R., Frandsen S., Csubry Z., Dind Z.E., Bouzid M.Y., Dall T.H., Kiss L.L.: 2007, Multisite campaign on the open cluster M67. II. Evidence for solar-like oscillations in red giant stars, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 377, pp. 584-594

1. (*) Yang, Wuming; Li, Zhongmu; Meng, Xiangcun; Bi, Shaolan, 2011, Characteristics of solar-like oscillations of clusters simulated by stellar population synthesis, MNRAS, 414, 1769
2. (*) Jacobson, Heather R.; Pilachowski, Catherine A.; Friel, Eileen D., 2011, A Chemical Abundance Study of 10 Open Clusters Based on WIYN, AJ, 142, 59

Pastorello A., Mazzali P.A., Pignata G., Benetti S., Cappellaro E., Filippenko A.V., Li W., Meikle W.P.S., Arkharov A.A., Blanc G., Bufano F., Derekas A., Dolci M., Elias-Rosa N., Foley R.J., Ganeshalingam M., Harutyunyan A., Kiss L.L., Kotak R., Larionov V.M., Lucey J.R., Napoleone N., Navasardyan H., Patat F., Rich J., Ryder S.D., Salvo M., Schmidt B.P., Stanishev V., Székely P., Taubenberger S., Temporin S., Turatto M., Hillebrandt W., 2007, ESC and KAIT Observations of the Transitional Type Ia SN 2004eo, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 377, pp. 1531-1552

1. (*) Perets, H. B.; Badenes, C.; Arcavi, I.; Simon, J. D.; Gal-yam, A., 2011, An Emerging Class of Bright, Fast-evolving Supernovae with Low-mass Ejecta, ApJ, 730, 89
2. (*) Walker, E. S.; Hook, I. M.; Sullivan, M.; Howell, D. A.; Astier, P.; Balland, C.; Basa, S.; Bronder, T. J.;

- Carlberg, R.; Conley, A.; Fouchez, D.; Guy, J.; Hardin, D.; Pain, R.; Perrett, K.; Pritchett, C.; Regnault, N.; Rich, J.; Aldering, G.; Fakhouri, H. K.; Kronborg, T.; Palanque-Delabrouille, N.; Perlmutter, S.; Ruhlmann-Kleider, V.; Zhang, T., 2011, Supernova Legacy Survey: Using Spectral Signatures To Improve Type Ia Supernovae As Distance Indicators, *MNRAS*, 410, 1262
3. (*) Khan, R.; Prieto, J. L.; Pojmanski, G.; Stanek, K. Z.; Beacom, J. F.; Szczygiel, D. M.; Pilecki, B.; Mogren, K.; Eastman, J. D.; Martini, P.; Stoll, R., 2011, Pre-discovery and Follow-up Observations of the Nearby SN 2009nr: Implications for Prompt Type Ia SNe, *ApJ*, 726, 106
 4. (*) Nordin, J.; Östman, L.; Goobar, A.; Amanullah, R.; Nichol, R. C.; Smith, M.; Sollerman, J.; Bassett, B. A.; Frieman, J.; Garnavich, P. M.; Leloudas, G.; Sako, M.; Schneider, D. P., 2011, Spectral properties of type Ia supernovae up to $z \sim 0.3$, *A&A*, 526, A119
 5. (*) Cormier, Diane; Davis, Tamara M., 2011, The study of Type Ia supernovae spectral diversity using principal component analysis, *MNRAS*, 410, 2137
 6. (*) Parrent, Jerod T.; Thomas, R. C.; Fesen, Robert A.; Marion, G. H.; Challis, Peter; Garnavich, Peter M.; Milisavljevic, Dan; Vinkò, József; Wheeler, J. Craig, 2011, A Study of Carbon Features in Type Ia Supernova Spectra, *ApJ*, 732, 30
 7. (*) Foley, Ryan J.; Sanders, Nathan E.; Kirshner, Robert P., 2011, Velocity Evolution and the Intrinsic Color of Type Ia Supernovae, *ApJ*, 742, 89
 8. (*) Doull, Brandon A.; Baron, E., 2011, Comparative Analysis of Peculiar Type Ia 1991bg-like Supernovae Spectra, *PASP*, 123, 765
 9. (*) Blondin, Stéphane; Kasen, Daniel; Röpke, Friedrich K.; Kirshner, Robert P.; Mandel, Kaisey S., 2011, Confronting 2D delayed-detonation models with light curves and spectra of Type Ia supernovae, *MNRAS*, 417, 1280

Derekas A., Kiss L.L., Bedding T.R.: 2007, Eclipsing binaries in the MACHO database: New periods and classifications for 3031 systems in the Large Magellanic Cloud, *Astrophysical Journal*, 663, pp. 249-257

1. (*) Deb, Sukanta; Singh, Harinder P., 2011, Physical parameters of 62 eclipsing binary stars using the ASAS-3 data - I, *MNRAS*, 412, 1787
2. (*) Bonanos, A. Z.; Castro, N.; Macri, L. M.; Kudritzki, R.-P., 2011, The Distance to the Massive Eclipsing Binary LMC-SC1-105 in the Large Magellanic Cloud, *ApJL*, 729, L9
3. (*) Graczyk, D.; Soszyński, I.; Poleski, R.; Pietrzyński, G.; Udalski, A.; Szymański, M. K.; Kubiak, M.; Wyrzykowski, Ł.; Ulaczyk, K., 2011, The Optical Gravitational Lensing Experiment. The OGLE-III Catalog of Variable Stars. XII. Eclipsing Binary Stars in the Large Magellanic Cloud, *AcA*, 61, 103

Kiss L.L., Székely P., Bedding T.R., Bakos G.Á., Lewis G.F.: 2007, A wide-field kinematic survey for tidal tails around five globular clusters, *Astrophysical Journal Letters*, 659, L129-L132

1. (*) Giersz, M.; Heggie, D.C., 2011, Monte Carlo Simulations of Star Clusters - VII. The globular cluster 47 Tuc, *MNRAS*, 410, 2698
2. (*) Poleski, R.; Soszyński, I.; Udalski, A.; Szymański, M. K.; Kubiak, M.; Pietrzyński, G.; Wyrzykowski, Ł.; Ulaczyk, K., 2011, The Optical Gravitational Lensing Experiment. High Proper Motion Stars in the OGLE-III Data, *AcA*, 61, 199

Bedding T.R., Kjeldsen H., Arentoft T., Bouchy F., Brandbyge J., Brewer B.J., Butler R.P., Christensen-Dalsgaard J., Dall T., Frandsen S., Karoff C., Kiss L.L., Monteiro M.J.F.G., Pijpers F.P., Teixeira T.C., Tinney C.G., Baldry I.K., Carrier F., O'Toole S.J.: 2007, Solar-like oscillations in the G2 subgiant beta Hydri from dual-site observations, *Astrophysical Journal*, 663, pp. 1315-1324

1. (*) Tang, Y.K.; Gai, N., 2011, Asteroseismic modelling of the metal-poor star tau Ceti, *A&A*, 526, A35
2. (*) Mosser, B.; Barban, C.; Montalbán, J.; Beck, P. G.; Miglio, A.; Belkacem, K.; Goupil, M. J.; Hekker, S.; De Ridder, J.; Dupret, M. A.; Elsworth, Y.; Noels, A.; Baudin, F.; Michel, E.; Samadi, R.; Auvergne, M.; Baglin, A.; Catala, C., 2011, Mixed modes in red-giant stars observed with CoRoT, *A&A*, 532, A86

Christiansen J.L., Derekas A., Ashley M.C.B., Webb J.K., Hidas M.G., Hamacher D.W., Kiss L.L.: 2007, The first high-amplitude delta Scuti star in an eclipsing binary system, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 382, pp. 239-244

1. (*) Soydugan, E.; Soydugan, F.; Senyuz, T.; Puskullu, C.; Demircan, O., 2011, A comprehensive photometric study of the Algol-type eclipsing binary: BG Pegasi, *New Astr.*, 16, 72
2. (*) Southworth, John; Zima, W.; Aerts, C.; Bruntt, H.; Lehmann, H.; Kim, S.-L.; Kurtz, D. W.; Pavlovski, K.; Prša, A.; Smalley, B.; Gilliland, R. L.; Christensen-Dalsgaard, J.; Kawaler, S. D.; Kjeldsen, H.; Cote, M. T.; Tenenbaum, P.; Twicken, J. D., 2011, Kepler photometry of KIC 10661783: a binary star with total eclipses and δ Scuti pulsations, *MNRAS*, 414, 2413

Wu K., Kiss L.L.: 2008, High and low states of the system AM Herculis, *Astronomy and Astrophysics*, 481, pp. 433-439

1. (*) Šimon, Vojtěch, 2011, The relation between the long-term X-ray and optical activity of the polar AM Her (RX J1816.2 + 4952), *New Ast.*, 16, 405

Christiansen J.L., Drekas A., Kiss L.L., Ashley M.C.B., Curran S.J., Hamacher D.W., Hidas M.G., Thompson M., Webb J.K., Young T.B.: 2008, The University of New South Wales Extrasolar Planet Search: a catalogue of variable stars from field observed 2004-2007, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 385, pp. 1749-1763

1. (*) Prsa, A., Batalha, N.M., Slawson, R.W., Doyle, L.R., Welsh, W.F., Orosz, J.A., Seager, S., Rucker, M., Mjaseth, K., Engle, S.G., Conroy, K., Jenkins, J.M., Caldwell, D.A., Koch, D.G., Borucki, W.J., 2011, Kepler Eclipsing Binary Stars. I. Catalog and Principal Characterization of 1832 Eclipsing Binaries in the First Data Release, *AJ*, 141, 83
2. (*) Koen, C., 2011, On the nature of the variable stars UNSW-V-760, *MNRAS*, 411, 813

Szabó M.Gy, Kiss L.L., Sárneczky K.: 2008, Cometary Activity at 25.7 AU: Hale-Bopp 11 Years After Perihelion, *Astrophysical Journal Letters*, 677, L121-L124

1. (*) Ivanova, O.V.; Skorov, Y.V.; Korsun, P.P.; Afanasiev, V.L.; Blum, J., 2011, Observations of the long-lasting activity of the distant comets 29P Schwassmann-Wachmann 1, C/2003 WT42 (LINEAR) and C/2002 VQ94 (LINEAR), *Icarus*, 211, 559
2. (*) Weiler, Michael; Rauer, Heike; Sterken, Christiaan, 2011, Cometary nuclear magnitudes from sky survey observations, *Icarus*, 212, 351

Kjeldsen H., Bedding T.R., Arentoft T., Butler R.P., Dall T., Karoff C., Kiss L.L., Tinney C.G., Chaplin W.J.: 2008, The Amplitude of Solar Oscillations Using Stellar Techniques, *Astrophysical Journal*, 682, pp. 1370-1375

1. (*) Dumusque, X., Udry, S., Lovis, C., Santos, N.C., Monteiro, M.J.P.F.G., 2011, Planetary detection limits taking into account stellar noise. I. Observational strategies to reduce stellar oscillation and granulation effects, *A&A*, 525, A140
2. (*) Handberg, R.; Campante, T. L., 2011, Bayesian peak-bagging of solar-like oscillators using MCMC: A comprehensive guide, *A&A*, 527, A56
3. (*) Ballot, J.; Barban, C.; van't Veer-Menneret, C., 2011, Visibilities and bolometric corrections for stellar oscillation modes observed by Kepler, *A&A*, 531, A124
4. Morel, Thierry; Miglio, Andrea; Valentini, Marica, 2011, Using seismic targets as benchmarks for spectroscopic analyses of cool stars, *JPCS*, 328, 012010

Arentoft T., Kjeldsen H., Bedding T.R., Bazot M., Christensen-Dalsgaard J., Dall T.H., Karoff C., Carrier F., Eggenberger P., Sosnowska D., Wittenmyer R.A., Endl M., Metcalfe T.S., Hekker S., Reffert S., Butler R.P., Bruntt H., Kiss L.L., O'Toole S.J., Kambe E., Ando H., Izumiura H., Sato B., Hartmann M., Hatzes A., Bouchy F., Mosser B., Appourchaux T., Barban C., Berthomieu G., Garcia R.A., Michel E., Provost J., Turck-Chieze S., Martic M., Lebrun J.-C., Schmitt J., Bertaux J.-L., Bonnano A., Benatti S., Claudi R.U., Cosentino R., Leccia S., Frandsen S., Brogaard K., Glowienka L., Grundahl F., Stempels E.: 2008, A multi-site campaign to measure solar-like oscillations in Procyon. I. Observations, data reduction and slow variations, *Astrophysical Journal*, 687, pp. 1180-1190

1. (*) Cunha, M.S., Brandaó, I.M., 2011, Probing tiny convective cores with the acoustic modes of lowest degree, *A&A*, 529, A10
2. (*) Tang, Y.K., Gai, N., 2011, Asteroseismic modelling of the metal-poor star tau Ceti, *A&A*, 526, A35

Kiss L.L., Szabó Gy.M., Balog Z., Parker Q.A., Frew D.J.: 2008, AA Omega radial velocities rule out current membership of the planetary nebula NGC 2438 in the open cluster M46, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 391, pp. 399-404

1. (*) Turner, David G.; Rosvick, Joanne M.; Balam, David D.; Henden, Arne A.; Majaess, Daniel J.; Lane, David J., 2011, New Results for the Open Cluster Bica 6 and its Associated Planetary Nebula Abell 8, *PASP*, 123, 1249

Vinkó J., Sárneczky K., Balog Z., Immler S., Sugerman B.E.K., Brown P.J., Misselt K., Szabó Gy.M., Csizmadia Sz., Kun M., Klagyivik P., Foley R.J., Filippenko A.V., Csák B., Kiss L.L.: 2009, The Young Massive Star Cluster

Sandage-96 After the Explosion of SN 2004dj in NGC 2403, *Astrophysical Journal*, 695, pp. 619-635

1. (*) Bekki, K., 2011, Secondary star formation within massive star clusters: Origin of multiple stellar populations in globular clusters, *MNRAS*, 412, 2241
2. (*) Meikle, W. P. S.; Kotak, R.; Farrah, D.; Mattila, S.; Van Dyk, S. D.; Andersen, A. C.; Fesen, R.; Filippenko, A. V.; Foley, R. J.; Fransson, C.; Gerardy, C. L.; Höflich, P. A.; Lundqvist, P.; Pozzo, M.; Sollerman, J.; Wheeler, J. C., 2011, Dust and the Type II-plateau Supernova 2004dj, *ApJ*, 732, 109
3. (*) Larsen, S. S.; de Mink, S. E.; Eldridge, J. J.; Langer, N.; Bastian, N.; Seth, A.; Smith, L. J.; Brodie, J.; Efremov, Yu. N., 2011, Resolved photometry of extragalactic young massive star clusters, *A&A*, 532, A147
4. (*) Gall, C.; Hjorth, J.; Andersen, A. C., 2011, Production of dust by massive stars at high redshift, *AARv*, 19, 43

Derekas A., Kiss L.L., Bedding T.R., Ashley M.C.B., Csák B., Danos A., Fernandez J.M., Fűrész G., Mészáros Sz., Szabó Gy.M., Szakáts R., Székely P., Sztatmáry K.: 2009, Binarity and multiperiodicity in high-amplitude delta Scuti stars, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 394, pp. 995-1008

1. (*) Richards, J. W.; Starr, D. L.; Butler, N. R.; Bloom, J. S.; Brewer, J. M.; Crellin-Quick, A.; Higgins, J.; Kennedy, R.; Rischard, M., 2011, On Machine-Learned Classification of Variable Stars with Sparse and Noisy Time-Series Data, *ApJ*, 733, 10
2. (*) Conidis, G.J.; Sadavoy, S.I.; Maxwell, A.J.; Delaney, P.A.; Manzer, L.H., 2011, Period Changes in SX Phoenicis Stars. III. XX Cygni, *PASP*, 123, 26
3. (*) Zhou, A.-Y.; Jiang, S.-Y., 2011, Period and Amplitude Variability of the High-amplitude δ Scuti Star GP Andromedae, *AJ*, 142, 100

Balog Z., Kiss L.L., Vinkó J., Rieke G.H., Muzerolle J., Gáspár A., Young E.T., Gorlova N.: 2009, Spitzer/IRAC-MIPS Survey of NGC 2451A and B: Debris Disks at 50-80 million years, *Astrophysical Journal*, 698, pp. 1989-2013

1. (*) Zuckerman, B.; Rhee, Joseph H.; Song, Inseok; Bessell, M. S., 2011, The Tucana/Horologium, Columba, AB Doradus, and Argus Associations: New Members and Dusty Debris Disks, *ApJ*, 732, 61

Lawrence J.S., Ashley M.C.B., Bailey J., Barrado y Navascues D., Bedding T., Bland-Hawthorn J., Bond I., Boulanger F., Bouwens R., Bruntt H., Bunker A., Burgarella D., Burton M.G., Busso M., Coward D., Cioni M.-R., Durand G., Eiroa C., Epchtein N., Gehrels N., Gillingham P., Glazebrook K., Haynes R., Kiss L., Lagage P.O., Le Bertre T., Mackay C., Maillard J.P., McGrath A., Minier V., Mora A., Olsen K., Persi P., Pimblet K., Quimby R., Saunders W., Schmidt B., Stello D., Storey J.W.V., Tinney C., Tremblin P., Wheeler J.C., Yoc P.: 2009, The Science Case for PILOT I: Summary and Overview, *Publication of the Astronomical Society of Australia*, 26, pp. 379-396

1. (*) Linder, E.V., 2011, Lensing Time Delays and Cosmological Complementarity, *Phys.Rev. D*, 84, id. 123529

Lawrence J.S., Ashley M.C.B., Bailey J., Barrado y Navascues D., Bedding T., Bland-Hawthorn J., Bond I., Bruntt H., Burton M.G., Cioni M.-R., Eiroa C., Epchtein N., Kiss L., Lagage P.O., Minier V., Mora A., Olsen K., Peri P., Saunders W., Stello D., Storey J.W.V., Tinney C., Yock P.: 2009, The Science Case for PILOT III: the Nearby Universe, *Publication of the Astronomical Society of Australia*, 26, pp. 415-438

1. (*) Mould, Jeremy, 2011, A Next Generation Deep 2- μ m Survey: Reconnoitering the Dark Ages, *PASA*, 28, 266

Lane R.R., Kiss L.L., Lewis G.F., Iбата R.A., Siebert A., Bedding T.R., Székely P.: 2009, Testing Weak-Field Newtonian Gravity: AAOmega Velocity Dispersions of Four Globular Clusters, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 400, pp. 917-923

1. (*) Hankey, W.J., Cole, A.A., 2011, Radial Velocity and Metallicity of the Globular Cluster IC4449 Obtained with AAOmega, *MNRAS*, 411, 1536
2. (*) Smolinski, J. P; Beers, T. C; Lee, Y. S.; An, D.; Bickerton, S. J; Johnson, J. A; Loomis, C. P; Rockosi, C. M; Sivarani, T.; Yanny, B., 2011, The SEGUE Stellar Parameter Pipeline. IV. Validation with an Extended Sample of Galactic Globular and Open Clusters, *AJ*, 141, 89

Tabur V., Kiss L.L., Bedding T.R.: 2009, Hipparcos calibration of the tip of the Red Giant Branch, *Astrophysical Journal*, 703, L72-L75

1. (*) Fernández-Ontiveros, J. A.; López-Sanjuan, C.; Montes, M.; Prieto, M. A.; Acosta-Pulido, J. A., 2011, The most recent burst of Star Formation in the Massive Elliptical Galaxy NGC 1052, MNRAS, 411, L21
2. (*) Jofré, P.; Weiss, A., 2011, The age of the Milky Way halo stars from the Sloan Digital Sky Survey, A&A, 533, A59

Lane R.R., Kiss L.L., Lewis G.F., Ibata R.A., Siebert, A., Bedding T.R., Székely P.: 2010, Testing Newtonian Gravity with AAOmega: Mass-to-Light Profiles and Metallicity Calibrations from 47 Tuc and M55, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 401, pp. 2521-2530

1. (*) Giersz, M., Heggie, D.C., 2011, Monte Carlo Simulations of Star Clusters - VII. The globular cluster 47 Tuc, MNRAS, 410, 2698
2. (*) Smolinski, Jason P.; Lee, Young Sun; Beers, Timothy C.; An, Deokkeun; Bickerton, Steven J.; Johnson, Jennifer A.; Loomis, Craig P.; Rockosi, Constance M.; Sivarani, Thirupathi; Yanny, Brian, 2011, The SEGUE Stellar Parameter Pipeline. IV. Validation with an Extended Sample of Galactic Globular and Open Clusters, AJ, 141, 89

Bruntt H., Kervella P., Merand A., Brandao I.M., Bedding T.R., ten Brummelaar T.A., Coude du Foresto V., Cunha M.S., Farrington C., Goldfinger P.J., Kiss L.L., McAlister H.A., Ridgway S.T., Sturmann J., Sturmann L., Turner N., Tuthill P.G.: 2010, The radius and effective temperature of the binary Ap star beta CrB from CHARA/FLUOR and VLT/NACO observations, Astronomy and Astrophysics, 512, id.A55

1. Jankov, S., 2011, Astronomical optical interferometry, II: Astrophysical results, Serbian Astron. J., 183, 1
Gilliland R.L., Brown T. M., Christensen-Dalsgaard J., Kjeldsen H., Aerts C., Appourchaux T., Basu S., Bedding T.R., Chaplin W.J., Cunha M.S., De Cat P., De Ridder J., Guzik J.A., Handler G., Kawaler S., Kiss L., Kolenberg K., Kurtz D.W., Metcalfe T.S., Monteiro M.J.P.F.G., Szabó R., Arentoft T., Balona L., Debosscher J., Elsworth Y.P., Quirion P.-O., Stello D., Suárez J.C., Borucki W.J., Jenkins J.M., Koch D., Kondo Y., Latham D.W., Rowe J.F., Steffen J.H.: 2010, Kepler Asteroseismology Program: Introduction and First Results, Publications of the Astronomical Society of the Pacific, 122, pp. 131-143

1. (*) Paxton, B., Bildsten, L., Dotter, A., Herwig, F., Lesaffre, P., Timmes, F., 2011, Modules for Experiments in Stellar Astrophysics (MESA), ApJS, 192, 3
2. (*) Handberg, R.; Campante, T. L., 2011, Bayesian peak-bagging of solar-like oscillators using MCMC: a comprehensive guide, A&A, 527, A56
3. (*) Meakin, Casey A.; Sukhbold, Tuguldur; Arnett, W. David, 2011, Presupernova structure of massive stars, ApSS, 336, 123
4. (*) Soszyński, I.; Udalski, A.; Szymański, M. K.; Kubiak, M.; Pietrzyński, G.; Wyrzykowski, Ł.; Ulaczyk, K.; Poleski, R.; Kozłowski, S.; Pietrukowicz, P., 2011, The Optical Gravitational Lensing Experiment. The OGLE-III Catalog of Variable Stars. XIII. Long-Period Variables in the Small Magellanic Cloud, AcA, 61, 217
5. (*) Wood, Matt A.; Still, Martin D.; Howell, Steve B.; Cannizzo, John K.; Smale, Alan P., 2011, V344 Lyrae: A Touchstone SU UMa Cataclysmic Variable in the Kepler Field, ApJ, 741, 105
6. (*) Yang, Wuming; Li, Zhongmu; Meng, Xiangcun; Bi, Shaolan, 2011, Characteristics of solar-like oscillations of clusters simulated by stellar population synthesis, MNRAS, 414, 1769

Lane R.R., Brewer B.J., Kiss L.L., Lewis G.F., Ibata R.A., Siebert A., Bedding T.R., Székely P., Szabó Gy.M.: 2010, AAOmega Observations of 47 Tucanae: Evidence for a Past Merger?, Astrophysical Journal, 711, L122-L126

1. (*) Carretta, E.; Lucatello, S.; Gratton, R. G.; Bragaglia, A.; D'Orazi, V., 2011, Multiple stellar populations in the globular cluster NGC 1851, A&A, 533, A69
2. (*) Carretta, Eugenio; Bragaglia, Angela; Gratton, Raffaele; D'Orazi, Valentina; Lucatello, Sara, 2011, A Stromgren view of the multiple populations in globular clusters, A&A, 535, A121

Bedding T.R., Kjeldsen H., Campante T.L., Appourchaux T., Bonanno A., Chaplin W.J., Garcia R.A., Martic M., Mosser B., Butler R.P., Bruntt H., Kiss L.L., O'Toole S.J., Kambe E., Ando H., Izumiura H., Sato B., Hartmann M., Hatzes A., Barban C., Berthomieu G., Michel E., Provost J., Turck-Chieze S., Lebrun J.-C., Schmitt J., Bertaux J.-L., Benatti S., Claudi R.U., Cosentino R., Leccia S., Frandsen S., Brogaard K., Glowienka L., Grundahl F., Stempels E., Arentoft T., Bazot M., Christensen-Dalsgaard J., Dall T.H., Karoff C., Lundegreen-Nielsen J., Carrier F., Eggenberger P., Sosnowska D., Wittenmyer R.A., Endl M., Metcalfe T.S., Hekker S., Reffert S.: 2010, A multi-site campaign to measure solar-like oscillations in Procyon. II. Mode frequencies, Astrophysical Journal, 713, pp. 935-949

1. (*) Tang, Y.K., Gai, N., 2011, Asteroseismic modelling of the metal-poor star tau Ceti, A&A, 526, A35

Chaplin W. J., Appourchaux T., Elsworth Y., Garcia R. A., Houdek G., Karoff C., Metcalfe T. S., Molenda-Zakowicz J., Monteiro M. J. P. F. G., Thompson M. J., Brown T. M., Christensen-Dalsgaard J., Gilliland R. L., Kjeldsen H., Borucki W. J., Koch D., Jenkins J. M., Ballot J., Basu S., Bazot M., Bedding T. R., Benomar O., Bonanno A., Brandao I. M., Bruntt H., Campante T. L., Creevey O. L., Di Mauro M. P., Dogan G., Dreizler S., Eggenberger P., Esch L., Fletcher S. T., Frandsen S., Gai N., Gaulme P., Handberg R., Hekker S., Howe R., Huber D., Korzennik S. G., Lebrun J. C., Leccia S., Martic M., Mathur S., Mosser B., New R., Quirion P.-O., Regulo C., Roxburgh I. W., Salabert D., Schou J., Sousa S. G., Stello D., Verner G. A., Arentoft T., Barban C., Belkacem K., Benatti S., Biazzo K., Boumier P., Bradley P. A., Broomhall A.-M., Buzasi D. L., Claudi R. U., Cunha M. S., D'Antona F., Deheuvels S., Derekas A., Garcia Hernandez A., Giampapa M. S., Goupil M. J., Gruberbauer M., Guzik J. A., Hale S. J., Ireland M. J., Kiss L. L., Kitiashvili I. N., Kolenberg K., Korhonen H., Kosovichev A. G., Kupka F., Lebreton Y., Leroy B., Ludwig H.-G., Mathis S., Michel E., Miglio A., Montalbán J., Moya A., Noels A., Noyes R. W., Palle P. L., Piau L., Preston H. L., Roca Cortes T., Roth M., Sato K. H., Schmitt J., Serenelli A. M., Silva Aguirre V., Stevens I. R., Suarez J. C., Suran M. D., Trampedach R., Turck-Chieze S., Uytterhoeven K., Ventura R., 2010, The asteroseismic potential of Kepler: first results for solar-type stars, *Astrophysical Journal*, 713, L169-L175

1. (*) Tang, Y.K., Gai, N., 2011, Asteroseismic modelling of the metal-poor star tau Ceti, *A&A*, 526, A35
2. (*) Kesden, Michael; Hanasoge, Shравan, 2011, Transient Solar Oscillations Driven by Primordial Black Holes, *Phys. Rev. Lett.*, 107, 111101

Bedding T. R., Huber D., Stello D., Elsworth Y. P., Hekker S., Kallinger T., Mathur S., Mosser B., Preston H. L., Ballot J., Barban C., Broomhall A.-M., Buzasi D. L., Chaplin W. J., Garcia R. A., Gruberbauer M., Hale S. J., De Ridder J., Frandsen S., Boruczki W. J., Brown T. M., Christensen-Dalsgaard J., Gilliland R. L., Jenkins J. M., Kjeldsen H., Koch D., Belkacem K., Bildsten L., Bruntt H., Campante T. L., Deheuvels S., Derekas A., Dupret M.-A., Goupil M.-J., Hatzes A., Houdek G., Ireland M. J., Jiang C., Karoff C., Kiss L. L., Lebreton Y., Miglio A., Montalbán J., Noels A., Roxburgh I. W., Sangaralingam V., Stevens I. R., Suran M. D., Tarrant N. J., Weiss A., 2010, Solar-like oscillations in low-luminosity red giants: first results from Kepler, *Astrophysical Journal*, 713, L176-L181

1. (*) Casanellas, J., Lopes, I., 2011, Towards the use of asteroseismology to investigate the nature of dark matter, *MNRAS*, 410, 535
2. (*) Tang, Y.K., Gai, N., 2011, Asteroseismic modelling of the metal-poor star tau Ceti, *A&A*, 526, A35

Simon A.E., Szabó M.Gy., Szatmáry K., Kiss L.L.: 2010, Methods for exomoon characterisation: combining transit photometry and the Rossiter-McLaughlin effect, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 406, pp. 2038-2046

1. (*) Heller, R.; Lecante, J.; Barnes, R., 2011, Tidal obliquity evolution of potentially habitable planets, *A&A*, 528, A27
2. (*) Porter, Simon B.; Grundy, William M., 2011, Post-capture Evolution of Potentially Habitable Exomoons, *ApJL*, 736, L14

Lane R.R., Kiss L.L., Lewis G.F., Ibata R.A., Siebert A., Bedding T.R., Székely P., Balog Z., Szabó Gy.M.: 2010, Halo Globular Clusters Observed with AAOmega: Dark Matter Content, Metallicity and Tidal Heating, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 406, 2732

1. (*) Hankey, W.J., Cole, A.A., 2011, Radial Velocity and Metallicity of the Globular Cluster IC4449 Obtained with AAOmega, *MNRAS*, 411, 1536
2. (*) Conroy, C., Loeb, A., Spergel, D.N., 2011, Evidence against dark matter halos surrounding the globular clusters MGC1 and NGC 2419, *ApJ*, 741, 72
3. (*) Assmann, P.; Wilkinson, M.I.; Fellhauer, M.; Smith, R., 2011, Star Cluster collisions - a formation scenario for the Extended Globular Cluster Scl-dE1 GC1, *MNRAS*, 413, 2606
4. (*) Forbes, Duncan A.; Spitler, Lee R.; Graham, Alister W.; Foster, Caroline; Hau, G. K. T.; Benson, Andrew, 2011, Bridging the gap between low- and high-mass dwarf galaxies, *MNRAS*, 413, 2665
5. (*) Carretta, E.; Lucatello, S.; Gratton, R. G.; Bragaglia, A.; D'Orazi, V., 2011, Multiple stellar populations in the globular cluster NGC 1851, *A&A*, 533, A69
6. (*) Fan, Yi-Zhong; Yang, Rui-Zhi; Chang, Jin, 2011, Very old isolated compact objects as dark matter probes, *Phys. Rev. D*, 84, 103510
7. (*) Bradford, J. D.; Geha, M.; Munoz, R.; Santana, F. A.; Simon, J. D.; Cote, P.; Stetson, P. B.; Kirby, E.; Djorgovski, S. G., 2011, Structure and Dynamics of the Globular Cluster Palomar 13, *ApJ*, 743, 167 (arXiv:1110.0484)
8. (*) Starkman, Glenn D., 2011, Modifying gravity: you cannot always get what you want, *PHILOSOPHICAL*

Tabur V., Bedding T.R., Kiss L.L., Giles T., Derekas A., Moon T.T.: 2010, Period-luminosity relations of pulsating M giants in the solar neighbourhood and the Magellanic Clouds, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 409, pp. 777-788

1. (*) Ita, Y.; Matsunaga, N., 2011, Period-Magnitude relation of Mira-like variables in the Large Magellanic Cloud as a tool to understand circumstellar extinction, MNRAS, 412, 2345
2. (*) Matsunaga, N.; Feast, M.W.; Soszynski, I., 2011, Period-luminosity relations of type II Cepheids in the Magellanic Clouds, MNRAS, 413, 223
3. (*) Kapakos, E.; Hatzidimitriou, D.; Soszyński, I., 2011, RR Lyrae variables in the Small Magellanic Cloud - I. The central region, MNRAS, 415, 1366
4. (*) Soszyński, I.; Udalski, A.; Szymański, M. K.; Kubiak, M.; Pietrzyński, G.; Wyrzykowski, Ł.; Ulaczyk, K.; Poleski, R.; Kozłowski, S.; Pietrukowicz, P., 2011, The Optical Gravitational Lensing Experiment. The OGLE-III Catalog of Variable Stars. XIII. Long-Period Variables in the Small Magellanic Cloud, AcA, 61, 217

Szabó Gy.M., Kiss L.L., Benkő J., Mező Gy., Nuspl J., Regály Zs., Sárneczky K., Simon A.E., Leto G., Zanmar Sanchez R., Ngeow C.-C., Kóvári Zs., Szabó R.: 2010, HAT-P-13: a multi-site campaign to detect the transit of the second planet in the system, Astronomy and Astrophysics, 523, A84

1. (*) Nascimbeni, V.; Piotta, G.; Bedin, L. R.; Damasso, M.; Malavolta, L.; Borsato, L., 2011, TASTE II. A new observational study of transit time variations in HAT-P-13b, A&A, 532, A24

Kiss L.L., Moór A., Szalai T., Kovács J., Bayliss D., Gilmore G.F., Bienaymé O., Binney J., Bland-Hawthorn J., Campbell R., Freeman K.C., Fulbright J.P., Gibson B.K., Grebel E.K., Helmi A., Munari U., Navarro J.F., Parker Q.A., Reid W., Seabroke G.M., Siebert A., Siviero A., Steinmetz M., Watson F.G., Williams M., Wyse R.F.G., Zwitter T.: 2011, A search for new members of the beta Pic, Tuc-Hor and epsilon Cha moving groups in the RAVE database, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 411, pp. 117-123

1. (*) Zuckerman, B.; Rhee, Joseph H.; Song, Inseok; Bessell, M. S., 2011, The Tucana/Horologium, Columba, AB Doradus, and Argus Associations: New Members and Dusty Debris Disks, ApJ, 732, 61
2. (*) Messina, S.; Desidera, S.; Lanzafame, A. C.; Turatto, M.; Guinan, E. F., 2011, RACE-OC project: rotation and variability in the ϵ Chamaeleontis, Octans, and Argus stellar associations, A&A, 532, A10
3. (*) Neuhäuser, R.; Ginski, C.; Schmidt, T. O. B.; Mugrauer, M., 2011, Further deep imaging of HR 7329 A (η Tel A) and its brown dwarf companion B, MNRAS, 416, 1430

Sarty G.E., Szalai T., Kiss L.L., Matthews J.M., Wu K., Kuschnig R., Guenther D.B., Moffat A.F.J., Rucinski S.M., Sasselov D., Weiss W.W., Huziak R., Johnston H.M., Phillips A., Ashley M.C.B.: 2011, The gamma-ray binary LS 5039: mass and orbit constraints from MOST observations, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 411, pp. 1293-1300

1. (*) Khangulyan, Dmitry; Aharonian, Felix; Bogovalov, Sergey; Ribó, Marc, 2011, Gamma Ray Signal from the Pulsar Wind in the Binary Pulsar system PSR B1259-63/LS2883, ApJ, 742, 98
2. (*) Bosch-Ramon, Valenti; Khangulyan, Dmitry, 2011, Monte-Carlo Simulations of Radio Emitting Secondaries in Gamma-Ray Binaries, PASJ, 63, 1023
3. (*) Bosch-Ramon, V.; Barkov, M. V., 2011, Large-scale flow dynamics and radiation in pulsar gamma-ray binaries, A&A, 535, A20
4. Zabalza, V., 2011, The keV-TeV connection in gamma-ray binaries, PhD thesis, Universitat de Barcelona
5. (*) Durant, Martin; Kargaltsev, Oleg; Pavlov, George G.; Chang, Chulhoon; Garmire, Gordon P., 2011, Extended X-Ray Emission in the Vicinity of the Microquasar LS 5039: Pulsar Wind Nebula?, ApJ, 735, 58
6. (*) Zabalza, V.; Bosch-Ramon, V.; Paredes, J. M., 2011, Thermal X-ray Emission from the Shocked Stellar Wind of Pulsar Gamma-ray Binaries, ApJ, 743, 7
7. (*) McSwain, M. Virginia; Ray, Paul S.; Ransom, Scott M.; Roberts, Mallory S. E.; Dougherty, Sean M.; Pooley, Guy G., 2011, A Radio Pulsar Search of the γ -ray Binaries LS I +61 303 and LS 5039, ApJ, 738, 105
8. (*) Rea, N.; Torres, D. F.; Caliendo, G. A.; Hadasch, D.; van der Klis, M.; Jonker, P. G.; Méndez, M.; Sierpowska-Bartosik, A., 2011, Deep Chandra observations of TeV binaries - II. LS 5039, MNRAS, 416, 1514

Kolenberg K., Bryson S., Szabó R., Kurtz D.W., Smolec R., Nemeč J.M., Guggenberger E., Moskalik P., Benkő J.M., Chadid M., Jeon Y.-B., Kiss L.L., Kopacki G., Nuspl J., Still M., Christensen-Dalsgaard J., Kjeldsen H., Borucki W.J., Caldwell D.A., Jenkins J.M., Koch D.: 2011, Kepler photometry of the prototypical Blazhko star RR Lyr: An old friend seen in a new light, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 411, pp. 878-890

1. (*) Buchler, J. Robert; Kolláth, Zoltán, 2011, On the Blazhko Effect in RR Lyrae Stars, *ApJ*, 731, 24

Szalai T., Vinkó J., Balog Z., Gáspár A., Block M., Kiss L.L.: 2011, Dust formation in the ejecta of the Type II-P supernova 2004dj, *Astronomy and Astrophysics*, 527, A61

1. (*) Andrews, J. E.; Sugerman, B. E. K.; Clayton, Geoffrey C.; Gallagher, J. S.; Barlow, M. J.; Clem, J.; Ercolano, B.; Fabbri, J.; Meixner, M.; Otsuka, M.; Welch, D. L.; Wesson, R., 2011, Photometric and Spectroscopic Evolution of the IIP SN 2007it to Day 944, *ApJ*, 731, 47
2. (*) Meikle, W. P. S.; Kotak, R.; Farrah, D.; Mattila, S.; Van Dyk, S. D.; Andersen, A. C.; Fesen, R.; Filippenko, A. V.; Foley, R. J.; Fransson, C.; Gerardy, C. L.; Höflich, P. A.; Lundqvist, P.; Pozzo, M.; Sollerman, J.; Wheeler, J. C., 2011, Dust and the Type II-plateau Supernova 2004dj, *ApJ*, 732, 109
3. Cherkneff, I.; Sarangi, A., 2011, Molecules in supernova ejecta, in: *The Molecular Universe, Proceedings of the 280th Symposium of the International Astronomical Union held in Toledo, Spain, May 30-June 3, 2011, #22*
4. (*) Inserra, C.; Turatto, M.; Pastorello, A.; Benetti, S.; Cappellaro, E.; Pumo, M. L.; Zampieri, L.; Agnoletto, I.; Bufano, F.; Botticella, M. T.; Della Valle, M.; Elias Rosa, N.; Iijima, T.; Spiro, S.; Valenti, S., 2011, The Type IIP SN 2007od in UGC 12846: from a bright maximum to dust formation in the nebular phase, *MNRAS*, 417, 261
5. (*) Fabbri, J.; Otsuka, M.; Barlow, M. J.; Gallagher, Joseph S.; Wesson, R.; Sugerman, B. E. K.; Clayton, Geoffrey C.; Meixner, M.; Andrews, J. E.; Welch, D. L.; Ercolano, B., 2011, The effects of dust on the optical and infrared evolution of SN 2004et, *MNRAS*, 418, 1285
6. (*) Fox, Ori D.; Chevalier, Roger A.; Skrutskie, Michael F.; Soderberg, Alicia M.; Filippenko, Alexei V.; Ganeshalingam, Mohan; Silverman, Jeffrey M.; Smith, Nathan; Steele, Thea N., 2011, A Spitzer Survey for Dust in Type IIa Supernovae, *ApJ*, 741, 7
7. (*) Veras, Dimitri; Wyatt, Mark C.; Mustill, Alexander J.; Bonsor, Amy; Eldridge, John J., 2011, The great escape: how exoplanets and smaller bodies desert dying stars, *MNRAS*, 417, 2104
8. (*) Gall, C.; Hjorth, J.; Andersen, A. C., 2011, Production of dust by massive stars at high redshift, *AARv*, 19, 43

Moór A., Pascucci I., Kóspál Á., Ábrahám P., Csengeri T., Kiss L.L., Apai D., Grady C., Henning Th., Kiss Cs., Bayliss D., Juhász A., Kovács J., Szalai T.: 2011, Structure and evolution of debris disks around F-type stars: I. Observations, database and basic evolutionary aspects, *Astrophysical Journal Supplement Series*, 193, id. 4

1. (*) Shannon, Andrew; Wu, Yanqin, 2011, Planetesimals in Debris Disks of Sun-like Stars, *ApJ*, 739, 36
2. (*) Hughes, A. Meredith; Wilner, David J.; Andrews, Sean M.; Williams, Jonathan P.; Su, Kate Y. L.; Murray-Clay, Ruth A.; Qi, Chunhua, 2011, Resolved Submillimeter Observations of the HR 8799 and HD 107146 Debris Disks, *ApJ*, 740, 38

Szabó Gy.M., Kiss L.L.: 2011, A short-period censor of sub-Jupiter mass exoplanets with low density, *Astrophysical Journal Letters*, 727, L44

1. (*) Hellier, Coel; Anderson, D. R.; Collier-Cameron, A.; Miller, G. R. M.; Queloz, D.; Smalley, B.; Southworth, J.; Triaud, A. H. M. J., 2011, On the Orbit of the Short-period Exoplanet WASP-19b, *ApJL*, 730, L31
2. (*) Anderson, D. R.; Barros, S. C. C.; Boisse, I.; Bouchy, F.; Collier Cameron, A.; Faedi, F.; Hebrard, G.; Hellier, C.; Lendl, M.; Moutou, C.; Pollacco, D.; Santerne, A.; Smalley, B.; Smith, A. M. S.; Todd, I.; Triaud, A. H. M. J.; West, R. G.; Wheatley, P. J.; Bento, J.; Enoch, B.; Gillon, M.; Maxted, P. F. L.; McCormac, J.; Queloz, D.; Simpson, E. K.; Skillen, I., 2011, WASP-40b: Independent Discovery of the 0.6 M Transiting Exoplanet HAT-P-27b, *PASP*, 123, 555

Regály Zs., Sándor Zs., Dullemond C.P., Kiss L.L.: 2011, Spectral signatures of disk eccentricity in young binary systems I. Circumprimary case, *Astronomy and Astrophysics*, 528, A93

1. (*) Fedele, D.; Pascucci, I.; Brittain, S.; Kamp, I.; Woitke, P.; Williams, J. P.; Dent, W. R. F.; Thi, W.-F., 2011, Water Depletion in the Disk Atmosphere of Herbig Ae/Be Stars, *ApJ*, 732, 106

Pál, A.; Sárneczky, K.; Szabó, Gy.M.; Szing, A.; Kiss, L.L.; Mező, Gy.; Regály, Zs.: 2011, Transit timing variations in the HAT-P-13 planetary system, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 413, pp. L43-L46

1. (*) Nascimbeni, V.; Piotto, G.; Bedin, L. R.; Damasso, M.; Malavolta, L.; Borsato, L., 2011, TASTE II. A new observational study of transit time variations in HAT-P-13b, *A&A*, 532, A24
2. (*) Ballard, Sarah; Fabrycky, Daniel; Fressin, Francois; Charbonneau, David; Desert, Jean-Michel; Torres,

Guillermo; Marcy, Geoffrey; Burke, Christopher J.; Isaacson, Howard; Henze, Christopher; Steffen, Jason H.; Ciardi, David R.; Howell, Steven B.; Cochran, William D.; Endl, Michael; Bryson, Stephen T.; Rowe, Jason F.; Holman, Matthew J.; Lissauer, Jack J.; Jenkins, Jon M.; Still, Martin; Ford, Eric B.; Christiansen, Jessie L.; Middour, Christopher K.; Haas, Michael R.; Li, Jie; Hall, Jennifer R.; McCauliff, Sean; Batalha, Natalie M.; Koch, David G.; Borucki, William J., 2011, The Kepler-19 System: A Transiting 2.2 R_{Earth} Planet and a Second Planet Detected via Transit Timing Variations, *ApJ*, 743, 200

3. (*) García-Melendo, E.; López-Morales, M., 2011, Potential biases in the detection of planetary systems with large transit timing variations, *MNRAS*, 417, L16

Derekas A., Kiss L.L., Borkovits T., Huber D., Lehmann H., Southworth J., Bedding T.R., Balam D., Hartmann M., Hrudkova M., Ireland M.J., Kovács J., Mező Gy., Moór A., Niemczura E., Sarty G.E. Szabó Gy.M., Szabó R., Telting J.H., Tkachenko A., Uytterhoeven K., Benkő J.M., Bryson S.T., Maestro V., Simon A.E., Stello D., Schaefer G., Aerts C., ten Brummelaar T.A., De Cat P., McAlister H.A., Maceroni C., Mérand A., Still M., Sturmann J., Sturmann L., Turner N., Tuthill P.G., Christensen-Dalsgaard J., Gilliland R.L., Kjeldsen H., Quintana E.V., Tenenbaum P., Twicken J.D.: 2011, HD 181068: A red giant in a triply-eclipsing compact hierarchical triple system, *Science*, 332, 216-218.

1. (*) Montgomery, M. H., 2011, Shooting for the Stars, *Science*, 332, 180
2. (*) Tal-Or, L.; Santerne, A.; Mazeh, T.; Bouchy, F.; Moutou, C.; Alonso, R.; Gandolfi, D.; Aigrain, S.; Auvergne, M.; Barge, P.; Bonomo, A. S.; Bordé, P.; Deeg, H.; Ferraz-Mello, S.; Deleuil, M.; Dvorak, R.; Erikson, A.; Fridlund, M.; Gillon, M.; Guenther, E. W.; Guillot, T.; Hatzes, A.; Jorda, L.; Lammer, H.; Léger, A.; Llebaria, A.; Ollivier, M.; Pätzold, M.; Queloz, D.; Rauer, H.; Rouan, D.; Tsodikovich, Y.; Wuchterl, G., 2011, CoRoT LRA02_E2_0121: Neptune-size planet candidate turns into a hierarchical triple system with a giant primary, *A&A*, 534, A67

Béky B., Bakos G.Á., Hartman J., Torres G., Latham D., Jordán A., Arriagada P., Bayliss D., Kiss L.L., Kovács G., Quinn S.L., Marcy G.W., Howard A.W., Fischer D.A., Johnson J.A., Esquerdo G.A., Noyes R.W., Buchhave L.A., Sasselov D.D., Stefanik R.P., Perumpilly G., Lázár J., Papp I., Sári P.: 2011, HAT-P-27b: A hot Jupiter transiting a G star on a 3 day orbit, *Astrophysical Journal*, 734, 109

1. (*) Anderson, D. R.; Barros, S. C. C.; Boisse, I.; Bouchy, F.; Collier Cameron, A.; Faedi, F.; Hebrard, G.; Hellier, C.; Lendl, M.; Moutou, C.; Pollacco, D.; Santerne, A.; Smalley, B.; Smith, A. M. S.; Todd, I.; Triaud, A. H. M. J.; West, R. G.; Wheatley, P. J.; Bento, J.; Enoch, B.; Gillon, M.; Maxted, P. F. L.; McCormac, J.; Queloz, D.; Simpson, E. K.; Skillen, I., 2011, WASP-40b: Independent Discovery of the 0.6 M Transiting Exoplanet HAT-P-27b, *PASP*, 903, 555
2. (*) Maxted, P. F. L.; Koen, C.; Smalley, B., 2011, UBV(RI)C photometry of transiting planet hosting stars, *MNRAS*, 418, 1039

Szabó Gy.M.; Szabó R.; Benkő J.M.; Lehmann H.; Mező Gy.; Simon A.E.; Kővári Zs.; Hodosán G.; Regály Zs.; Kiss L.L.: 2011, Asymmetric transit curves as indication of orbital obliquity: clues from the late-type dwarf companion in KOI-13, *Astrophysical Journal Letters*, 736, L4

1. (*) Shporer, Avi; Jenkins, Jon M.; Rowe, Jason F.; Sanderfer, Dwight T.; Seader, Shawn E.; Smith, Jeffrey C.; Still, Martin D.; Thompson, Susan E.; Twicken, Joseph D.; Welsh, William F., 2011, Detection Of KOI-13.01 Using The Photometric Orbit, *AJ*, 142, 195
2. (*) Barnes, Jason W.; Linscott, Ethan; Shporer, Avi, 2011, Measurement of the Spin-Orbit Misalignment of KOI-13.01 from its Gravity-Darkened Kepler Transit Lightcurve, *ApJS*, 197, 10

Székely P., Kiss L.L., Szatmáry K., Csák B., Bakos G.Á., Bedding T.R.: 2007, Radial velocities of five globular clusters obtained with AAOmega, *Astronomische Nachrichten*, 328, pp. 879-882

1. (*) Giersz, M., Heggie, D.C., 2011, Monte Carlo Simulations of Star Clusters - VII. The globular cluster 47 Tuc, *MNRAS*, 410, 2698

Szalai T., Kiss L.L., Sarty G.: 2010, Looking into the heart of a beast: The black hole binary LS 5039, *Journal of Physics: Conference Series*, Volume 218, Issue 1, pp. 012028

1. (*) Szostek, A., Dubus, G., 2011, X-ray absorption and occultation in LS 5039, *MNRAS*, 411, 193
2. Owocki, S., Okazaki, A., Romero, G., 2011, Modeling TeV gamma-rays from LS 5039: An active OB star at the extreme, in: "Active OB Stars: Structure, Evolution, Mass Loss & Critical Limits", *Proc. IAU Symp.* 272, 587

Della Valle M., Pizzella A., Barnardi M., Jones A.F., Kiss L., Hornoch K., Schmeer P., Trigo J.M.: 1998, Nova Sagittarii 1998, *IAU Circular No.6848*, 1.

1. (*) Schwarz, Greg J.; Ness, Jan-Uwe; Osborne, J. P.; Page, K. L.; Evans, P. A.; Beardmore, A. P.; Walter, Frederick M.; Helton, L. Andrew; Woodward, Charles E.; Bode, Mike; Starrfield, Sumner; Drake, Jeremy J., 2011, Swift X-Ray Observations of Classical Novae. II. The Super Soft Source sample, ApJS, 197, 31

Nakano S., Kadota K., Wakuda S., Kiss L., Derekas A., Ayani K., Kawabata Y.: 2005, Nova Sagittarii 2005, IAUC No. 8501, 1

1. (*) Schwarz, Greg J.; Ness, Jan-Uwe; Osborne, J. P.; Page, K. L.; Evans, P. A.; Beardmore, A. P.; Walter, Frederick M.; Helton, L. Andrew; Woodward, Charles E.; Bode, Mike; Starrfield, Sumner; Drake, Jeremy J., 2011, Swift X-Ray Observations of Classical Novae. II. The Super Soft Source sample, ApJS, 197, 31

7. Egyéb tevékenység (magyarul és angolul):

a) Hazai (egyetemi) kapcsolatok

ELTE:

- „Bevezetés a csillagászatba IV”, alapszakos kurzus

Szegedi Tudományegyetemen:

- OTKA K76816-ban szenior résztvevő (témavezető: Szatmáry Károly)

ELTE Gothard Asztrofizikai Obszervatórium:

- Közös kutatások a Keplerrel; a spektroszkópia hazai bevezetése a szombathelyi 50 cm-es teleszkóppal és spektrográffal

Eötvös University:

- „Introduction to astronomy IV”, BSc course

University of Szeged:

- senior Co-Investigator in OTKA K76816 (PI Károly Szatmáry)

ELTE Gothard Astrophysical Observatory

- Joint investigations with Kepler; introducing astronomical spectroscopy with the new 50 cm telescope and spectrograph in Szombathely.

b) Nemzetközi kapcsolatok

University of Sydney:

- Együttműködés a Prof. Tim Bedding által vezetett asztroszeizmológus csoporttal. Kutatási témák: Kepler-úrtáveső
- Prof. Geraint Lewis, Richard Lane, gömbhalmazok kinematikai vizsgálatai

University of Aarhus:

- Kepler Asteroseismic Science Consortium (KASC)

Kisebb közös projektek kanadai, brit, amerikai és ausztrál csillagászokkal.

University of Sydney:

- Collaboration with the asteroseismology group led by Prof. Tim Bedding. Research topics: Kepler space telescope
- Prof. Geraint Lewis, Richard Lane, kinematic studies of globular clusters

University of Aarhus:

- Kepler Asteroseismic Science Consortium (KASC)

A few minor projects with Canadian, British, American and Australian astronomers.

c) Fogadott külföldi vendégkutatók

d) Kutatásfinanszírozás

2011-ben futott két nagy projektem (Lendület, illetve OTKA-NIH Mobilitás, összesített évi költségvetés kb. 70 Mft), illetve csatlakoztam a Szabó Róbert által vezetett, évi 10 Mft költségvetésű OTKA-pályázathoz.

In 2011 two large grants were ongoing (Lendület and OTKA-NIH Mobility, with a total combined budget of about 70 Mft per year); I also joined the OTKA project led by Róbert Szabó, with an annual budget of 10 Mft.

e) Egyéb

Kb. 15-20 sajtónyilatkozat, részvétel rádió és tévéműsorokban. Rendszeres ismeretterjesztő előadások az ország és környezete különböző pontjain:

1. 2011. február 22., Pécs, Mindentudás Egyeteme 2.0 előadás: *Földön kívüli Földek? - Az asztrobiológia megalapozása a csillagászat módszereivel*
2. 2011. március 1., Polaris Csillagvizsgáló, Budapest: *Galaxisfelmérések: az Univerzum térképei*
3. 2011. március 25., Uránia mozi, Budapest, TEDx Danubia: *Majdnem semmi*
4. 2011. március 31., Váci Klebelsberg Kultúrkör: *Idegen világok nyomában: kozmikus élethelyek az Univerzumban*
5. 2011. április 30., Budapest, MCSE közgyűlés: *A Kepler-űrtávcső eredményeiből*
6. 2011. május 3., Polaris Csillagvizsgáló, Budapest: *Az égi piszkos tizenkettő - Visszatérő nóvák a Tejútrendszerben*
7. 2011. július 29., Tarján, MCSE találkozó: *Változózni jó - Száz éves az AAVSO*
8. 2011. szeptember 17., Kecskemét, MCSE Változócsillag Szakcsoport találkozó: *A nemzetközi helyzet fokozódik: változócsillagászat az AAVSO 100. évében*
9. 2011. szeptember 17., Kecskemét, MCSE Változócsillag Szakcsoport találkozó: *Kepler és a kataklizmikus változók*
10. 2011. szeptember 23., Budapest, I. Kutatói blog-találkozó: *Bemutatkozik a hirek.csillagaszat.hu (Mizser Attila előadásában)*
11. 2011. szeptember 23., Szabadka, Kutatók éjszakája: *Földön kívüli Földek? - Az asztrobiológia megalapozása a csillagászat módszereivel*
12. 2011. szeptember 28., Siófok, E-On vezetői továbbképző rendezvény: *Csillagok, bolygók, galaxisok...*
13. 2011. október 14., Szabadka, Gimnázium meghívott előadás: *Idegen világok nyomában: bolygók más csillagok körül*
14. 2011. október 19., Debrecen, „Élő fizika” őszi előadás-sorozat: *Élet az Univerzumban: merre keressük?*
15. 2011. október 27., Budapest, MTA székház, Lendület sajtóesemény: *Bolygórendszerek fejlődése más csillagok körül*
16. 2011. november 5., Budapest, KÖMAL országos ankét: *Bolygók más csillagok körül*
17. 2011. november 18., Budapest, Planetárium: *A magyar csillagászat eredményeiből*
18. 2011. november 30., Budapest, FP7 Marie Curie Mobilitás-projektek intézményi áttekintése:

MB08C 81013: Structure and evolution of multiple exoplanetary systems (Szabó Gyula előadásában)

Az év nagy feladata volt a Mindentudás Egyeteme 2.0 három produkciójának elkészítése (előadás a Pécsi Egyetemen februárban, március-április során részvétel egy stúdióbeszélgetés, illetve egy dokumentumfilm felvételeiben).

Tudománykommunikáció, ismeretterjesztés, Magyar Csillagászati Egyesület (MCSE)

- elnökségi tag
 - hirek.csillagaszat.hu hírportál főszerkesztő
 - Meteor havilap rovatvezető és olvasószerkesztő
 - Változócsillag Szakcsoport vezetője
- Szervezeti tagság, szakértés
- IAU, AAVSO, MTA köztestület
 - MTA Csillagászati és Űrfizikai Bizottság, tag
 - ELFT Csillagászati Csoport, vezető
 - Information Bulletin on Variable Stars, szerkesztőbizottsági tag
 - Astronomy and Astrophysics, Board of Directors magyar tag
 - bíráló (referee) szakfolyóiratnak: ApJ, A&A, JAAVSO, MNRAS
 - OPTICON TAC tag
 - Pályázati opponens: OTKA, MTA Lendület

Approximately 15-20 press appearances, including interviews in radio and television broadcasts. Regular popular talks in various places in the country (see the list above).

A major task of the year was my participation in the „Mindentudás Egyeteme 2.0”, an extensive science popularization media event initiated by the Hungarian Academy of Sciences. There were three presentations in which I played a key role (a popular talk at the University of Pécs in February, then a documentary and a studio recording in March-April).

Science communication and popular astronomy, Hungarian Astronomical Association

- presidential board, member
 - hirek.csillagaszat.hu, Editor-in-Chief
 - columnist and reading editor of the monthly journal Meteor
 - leader of the Variable Star Section
- Membership and reviewer
- IAU, AAVSO, public body of the Hungarian Academy of Sciences
 - member of the Committee of Astronomy and Space Sciences, Hungarian Academy of Sciences
 - Information Bulletin on Variable Stars, member of the Editorial Board
 - Astronomy and Astrophysics, Board of Directors, Hungarian member
 - referee for journals: ApJ, A&A, JAAVSO, MNRAS
 - member of the OPTICON Time Allocation Committee
 - Grant reviewer: Hungarian Research Fund (OTKA), MTA Lendület programme

Budapest, 2012. február 6-án

Kiss L. László s.k.