

**Maciej Konacki**  
**Curriculum Vitae**  
**Marzec 2009**

I. Data i miejsce urodzenia

6 listopada 1972, Toruń

II. Wykształcenie

- a) 1979-1987 Szkoła Podstawowa nr 4 w Toruniu
- b) 1987-1991 Liceum Ogólnokształcące nr 2 w Toruniu
- c) 1991-1996 Studia magisterskie, astronomia, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, praca magisterska p.t. "Optymalizacja metod poszukiwania planet wokół gwiazd neutronowych", 1996
- d) 1996-2000 Studia doktoranckie, astronomia, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, doktorat p.t. "Poszukiwanie planet poza Układem Słonecznym", z wyróżnieniem, czerwiec 2000
- e) 2006 Habilitacja, astronomia, Centrum Astronomiczne PAN im. M. Kopernika, „Precyzyjne pomiary prędkości radialnych i interferometria optyczna spektroskopowych układów podwójnych”

III. Zatrudnienie w Polsce

- a) 2000-2003 Centrum Astronomiczne PAN im. M. Kopernika, staż postdoktorancki
- b) 2005-2006 Centrum Astronomiczne PAN im. M. Kopernika, adiunkt
- c) 2006-dziś Centrum Astronomiczne PAN im. M. Kopernika, docent, *główne miejsce pracy*
- d) 2007-dziś Uniwersytet Adama Mickiewicza, Obserwatorium Astronomiczne, profesor nadzwyczajny, *pół etatu*

IV. Staże, dłuższe wyjazdy i zatrudnienie zagraniczne

- a) 1997 Visiting Researcher, Pennsylvania State University, USA, 4 miesiące
- b) 1998-1999 Fulbright Visiting Researcher, Pennsylvania State University, USA, 12 miesięcy
- c) 2000-2003 Michelson Postdoctoral Fellow, California Institute of Technology, USA, 3 lata
- d) 2003-2005 Senior Postdoctoral Fellow, California Institute of Technology, USA, 2 lata
- e) 2002-2004 Visiting Researcher, Harvard University, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, 6 razy 3-4 tygodnie
- f) 2005 Visting Researcher, Kobe University, Japonia, 6 tygodni

V. Nagrody i prestiżowe stypendia

- a) 1994-1995 Stypendium Ministra Edukacji Narodowej
- b) 1995-1996 Stypendium Ministra Edukacji Narodowej
- c) 1998-1999 Stypendium Fulbrighta, USA
- d) 2000-2003 Stypendium Postdoktoranckie im. Alberta Michelsona, USA
- e) 2005 „Nagroda Młodych” Polskiego Towarzystwa Astronomicznego
- f) 2006 „Złota Lampa“ Fundacji PGNiG
- g) 2006 Nagroda im. S. Pieńkowskiego III Wydziału Polskiej Akademii Nauk

#### VI. Członkostwo w towarzystwach naukowych

- a) 2003-dziś American Astronomical Society
- b) 2005-dziś Polskie Towarzystwo Astronomiczne
- c) 2007-2010 Komitet Astronomii Polskiej Akademii Nauk

#### VII. Granty (jako kierownik lub kierownik naukowy projektu)

- a) Grant aparaturowy w ramach FOCUSa, 2009, 450 000 PLN
- b) Subsydium FOCUS Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej, „Planety w układach gwiazd podwójnych i wielokrotnych“, 2007-2010, 240 000 PLN
- c) Grant Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, „Gwiazdowe i planetarne aspekty obserwacji spektroskopowych układów podwójnych“, 2007-2010, 285 000 PLN
- d) Grant NASA “Extrasolar Planets in Binary Stellar Systems”, Science Principal Investigator, 2004-2007, \$169,000
- e) NASA/JPL, Michelson Postdoctoral Fellowship, 2000-2003, \$190,500

#### VIII. Wypromowani magistranci, doktoranci

- a) mgr Krzysztof Hełminiak: praca magisterska 2006 (UMK w Toruniu), obecnie doktorant w CAMK PAN
- b) Milena Ratajczak, praca magisterska 2008 (UAM w Poznaniu), obecnie doktorantka w CAMK PAN
- c) Piotr Sybilski: praca magisterska 2008 (UMK w Toruniu), obecnie doktorant w CAMK PAN
- d) Stanisław Kozłowski, magistrant 2009, (UAM w Poznaniu)

#### IX. Udział w międzynarodowych konferencjach

- a) 1995 „Dynamics; Ephemerides and Astrometry of the Solar System“, Symposium IAU 172, Paryż, Francja
- b) 1998 „Euroconference - Extrasolar Planets: Detection, Formation and Modelling“, Lizbona, Portugalia
- c) 1998 NATO ASI Conference "Planets Outside the Solar System : Theory and Observations", Korsyka, Francja
- d) 1999 "Working on the Fringe", Dana Point, California, USA
- e) 1999 "Pulsar Astronomy - 2000 and Beyond", Colloquium IAU 177, Bonn, Niemcy
- f) 2002 „The Euro Winter School: Observing with the Very Large Telescope Interferometer“, Les Houches, Francja
- g) 2003 „American Astronomical Society Meeting“, Nashville, USA
- h) 2004 „American Astronomical Society Meeting“, Atlanta, USA
- i) 2004 „Mathematical Challenges in Astronomical Imaging“, Los Angeles, USA („invited talk“)
- j) 2004 „The Second TPF/Darwin Conference“, San Diego, USA
- k) 2004 „The Spitzer Space Telescope: New Views of the Cosmos“, Pasadena, USA
- l) 2005 „Winter Conference on Astrophysics: Planet Formation and Detection“, Aspen, USA
- m) 2006 „American Astronomical Society Meeting“, Washington DC, USA („invited talk“)

- n) 2007 Szkoła letnia "Extra Solar Planets: the detection, formation, evolution and dynamics of planetary systems", Sabhal Mor Ostaig, Skye, Scotland („invited lectures“)
- o) 2008 IAU Symposium no. 253, „Transiting planets“, Boston, USA

#### X. Referaty na seminariach poza macierzystym instytutem

- a) 1998 Seminarium CAMK PAN, Toruń
- b) 1999 Seminarium Instytutu Fizyki, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok
- c) 2002 Jet Propulsion Laboratory Astrophysics Luncheon Seminar, Pasadena, USA
- d) 2003 Astronomy „Tea Talk“, California Institute of Technology, USA
- e) 2003 Planetary Science Seminar, California Institute of Technology, USA
- f) 2003 Solar, Stellar, and Planetary Sciences Seminar, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, USA
- g) 2003 Earth and Planetary Sciences Department Colloquium, Harvard University, USA
- h) 2004 Astronomy Colloquium, Princeton University, USA
- i) 2004 Planetary Science Seminar, California Institute of Technology, USA
- j) 2004 Solar, Stellar, and Planetary Sciences Seminar, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, USA
- k) 2005 Seminarium Astronomiczne Centrum Astronomii UMK, Toruń
- l) 2005 Graduate School of Science and Technology Seminar, Kobe University, Japonia
- m) 2007 Seminarium Instytutu Obserwatorium Astronomiczne UAM, Poznań
- n) 2008 Seminarium AAT, Sydney, Australia

#### XI. Doświadczenie obserwacyjne

- a) Piwnice pod Toruniem, 32 metrowy radioteleskop, Penn State Pulsar Machine-2: chronometraż i poszukiwanie pulsarów
- b) Arecibo, Portoryko, 300 metrowy radioteleskop, Penn State Pulsar Machine-1: chronometraż i poszukiwanie pulsarów
- c) Manua Kea, Hawaje, USA, Keck-I, 10 metrowy teleskop, High Resolution Echelle Spectrograph: poszukiwanie planet
- d) Manua Kea, Hawaje, USA, Keck-II, 10 metrowy teleskop, Near Infrared Camera 2, Optyka Adaptacyjna: super-precyzyjna astrometria układów podwójnych
- e) Manua Kea, Hawaje, USA, Interferometr Kecka: obserwacje zaćmieniowych układów podwójnych
- f) Mt. Palomar, Kalifornia, USA, 5 metrowy teleskop Hale’a, kamera XPHARO, Optyka Adaptacyjna: super-precyzyjna astrometria układów podwójnych
- g) Mt. Palomar, Kalifornia, USA, Palomarski Prototypowy Interferometr: obserwacje spektroskopowych układów podwójnych
- h) Wyspy Kanaryjskie, European Northern Observatory, Hiszpania, 3.5 metrowy teleskop TNG, spektrograf echelle SARG: poszukiwanie planet
- i) South African Astronomical Observatory, RPA, 1.8 metrowy teleskop Radcliffe’a, spektrograf echelle Giraffe: spektroskopowe układy podwójne
- j) Siding Spring Observatory, 3.9-metrowy Anglo Australian Telescope, spektrograf UCLES, precyzyjna spektroskopia

#### XII. Informacje o moich badaniach w prasie zagranicznej (wybrane)

- a) „When a World is Born“, *The Economist*, October 12, 2006
- b) “Discovery of a First: A World With 3 Suns”, *The New York Times*, July 15, 2005
- c) “Tristar planet”, *Geotimes*, September 2005
- d) “The triple sunset that should not exist”, *Nature*, July 11, 2005
- e) “Triple star planet”, *Sky & Telescope*, July 13, 2005
- f) “Pack extra sunscreen”, *Astronomy Magazine*, July 13, 2005
- g) “A flurry of exoplanet discoveries”, *Sky & Telescope*, February 9, 2005
- h) “Micro-planets and mini-systems”, *Astronomy Magazine*, February 16, 2005
- i) “A Tsunami of Hot Jupiters?”, *Science*, 23 January, 2003
- j) “A new way to find planets”, *Sky & Telescope*, January 8, 2003
- k) “Planet Hunting: In Transit”, *The Economist*, January 9, 2003
- l) “New Method Detects Planet Very Distant”, *The New York Times*, January 7, 2003
- m) “Astronomy: Distant planet is the hottest yet”, *Nature*, 30 January, 2003

### XIII. Inne

- n) recenzent prac dla: „Astrophysical Journal“, „Astrophysical Journal Letters“, „Monthly Notices of the Royal Astronomical Society“, „Astronomy and Astrophysics“, „New Astronomy“, „Science”
- o) recenzent wniosków badawczych i obserwacyjnych dla: National Aeronautics and Space Administration (NASA, USA), National Science Foundation (NSF, USA), Spitzer Space Telescope Observatory (USA), National Israeli Foundation (Izrael)

### Publikacje recenzowane (849 cytacji, marzec 2009)

- [1] Niedzielski, A., Goździewski, K., Wolszczan, A., **Konacki, M.**, Nowak, G., Zieliński, P. 2009, „A Planet in a 0.6-AU Orbit Around the K0 Giant HD 102272“, *Astrophysical Journal*, in press
- [2] Kamiński, T., Schmidt, M., Tylenda, R., **Konacki, M.**, Gromadzki, M. 2009, „Keck/HIRES spectroscopy of V838 Monocerotis in October 2005”, *Astrophysical Journal Suppl.*, in press
- [3] Muterspaugh, M.W., **Konacki, M.**, Lane, B.F. and Pfahl, E. 2009, „Observational Techniques for Detecting Planets in Binary Systems“, refereed chapter from "Planets in Binary Star Systems," ed. Nader Haghighipour (Springer publishing company), in press
- [4] Muterspaugh, M.W., Lane, B.F., Fekel, F. C., **Konacki, M.**, Burke, B.F., Kulkarni, S. R., Colavita, M. M., Shao, M. and Wiktorowicz, S.J. 2008, „Masses, Luminosities, and Orbital Coplanarities of the mu Orionis Quadruple Star System from PHASES Differential Astrometry“, *Astronomical Journal*, vol. 135, p. 766
- [5] Goździewski, K, Migaszewski, C. & **Konacki, M.** 2008, „A dynamical analysis of the 14 Herculis planetary system“, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 385, p. 957

- [6] Niedzielski, A., **Konacki, M.**, Wolszczan, A., Nowak, G., Maciejewski, G., Gelino C. R., Shao, M., Shetrone, M., and Ramsey, L. W. 2007, „A Planetary Mass Companion to the K0 Giant HD 17092“, *Astrophysical Journal*, vol. 669, p. 1354
- [7] Lane, B.F., Muterspaugh, M.W., Fekel, F. C., Williamson, M., Browne, S., **Konacki, M.**, Burke, B.F., Colavita, M. M., Kulkarni, S. R., and Shao, M. 2007, „The Orbits of the Quadruple Star System 88 Tau A from PHASES Differential Astrometry and Radial Velocity“, *Astrophysical Journal* vol. 669, p. 1209
- [8] Gozdziewski, K & **Konacki, M.** 2006, „Trojan pairs in the HD 128311 and HD 82943 planetary systems?“, *Astrophysical Journal*, vol. 647, p. 573
- [9] Gozdziewski, K., **Konacki, M.**, & Maciejewski, A.J. 2006, “Orbital Configurations and Dynamical Stability of Multiplanet Systems around Sun-like Stars HD 202206, 14 Herculis, HD 37124, and HD 108874”, *Astrophysical Journal*, vol. 645, p. 688
- [10] Muterspaugh, M.W., Lane, B.F., **Konacki, M.**, Burke, B.F., Colavita, M.M., Kulkarni, S.R. & Shao, M. 2006, „PHASES Differential Astrometry and the Mutual Inclination of the V819 Herculis Triple Star System“, *Astronomy & Astrophysics*, vol. 446, p. 723
- [11] Muterspaugh, M. W., Lane, B.F., **Konacki, M.**, Wiktorowicz, S., Burke, B.F., Colavita, M.M., Kulkarni, S.R. & Shao, M. 2006, "PHASES Differential Astrometry and Iodine Cell Radial Velocities of the kappa Pegasi Triple Star System", *Astrophysical Journal*, vol. 636, p. 1020
- [12] **Konacki, M.** 2005, “An extrasolar giant planet in a close triple-star system”, *Nature*, vol. 436, p. 230
- [13] **Konacki, M.** 2005, “Precision radial velocities of double-lined spectroscopic binaries with an iodine absorption cell”, *Astrophysical Journal*, vol. 626, p. 431
- [14] **Konacki, M.**, Torres, G., Sasselov, D.D., & Jha, S. 2005, “A Transiting Extrasolar Giant Planet around the Star OGLE-TR-10”, *Astrophysical Journal*, vol. 624, p. 372
- [15] Muterspaugh, M. W., Lane, B.F., **Konacki, M.**, Burke, B.F., Colavita, M.M., Kulkarni, S.R. & Shao, M. 2005, "PHASES High Precision Differential Astrometry of delta Equulei", *Astronomical Journal*, vol. 130, p. 2866
- [16] Gozdziewski, K., **Konacki, M.**, & Maciejewski, A.J. 2005, “Orbital solutions to the HD160691 ( $\mu$  Arae) Doppler signal”, *Astrophysical Journal*, vol. 622, p. 1136

- [17] Torres, G., **Konacki, M.**, Sasselov D.D., & Jha, S. 2005, “Testing Blend Scenarios for Extrasolar Transiting Planet Candidates. II. – OGLE-TR-56”, *Astrophysical Journal*, vol. 619, p. 558
- [18] Gozdziewski, K., **Konacki, M.**, & Wolszczan, A. 2005, “Long Term Stability and Dynamical Environment of the PSR 1257+12 Planetary System”, *Astrophysical Journal*, vol. 619, p. 1084
- [19] Torres, G., **Konacki, M.**, Sasselov D.D., & Jha, S. 2004, “Testing Blend Scenarios for Extrasolar Transiting Planet Candidates. I. – OGLE-TR-33: A False Positive”, *Astrophysical Journal*, vol. 614, p. 979
- [20] **Konacki, M.**, Torres, G., Sasselov, D.D., et al. 2004, “The Transiting Extrasolar Giant Planet around the Star OGLE-TR-113”, *Astrophysical Journal Letters*, vol. 609, p. L37
- [21] Gozdziewski, K. & **Konacki, M.** 2004, “Dynamical Properties of the Multi-Planet System around HD 169830”, *Astrophysical Journal*, vol. 610, p. 1093
- [22] **Konacki, M.** & Lane, B.F. 2004, “The visual orbits of the spectroscopic binaries HD 6118 and HD 27483 from the Palomar Testbed Interferometer”, *Astrophysical Journal*, vol. 610, p. 443
- [23] Torres, G., **Konacki, M.**, Sasselov D.D., & Jha, S. 2004, “New Data and Improved Parameters for the Transiting Planet OGLE-TR-56b”, *Astrophysical Journal*, vol. 609, p. 1071
- [24] Lewandowski, W., Wolszczan, A., Feiler, G., **Konacki, M.**, & Soltysinski, T. 2004, “Arecibo Timing and Single Pulse Observations of 18 Pulsars”, *Astrophysical Journal*, vol. 600, p. 905
- [25] **Konacki, M.**, Torres, G., Jha, S., & Sasselov, D.D. 2003, “High-resolution spectroscopic follow-up of OGLE planetary transit candidates in the Galactic bulge: two possible Jupiter-mass planets and two blends”, *Astrophysical Journal*, vol. 597, p. 1076
- [26] **Konacki, M.** & Wolszczan, A. 2003, “Masses and orbital inclinations of planets in the PSR B1257+12 system”, *Astrophysical Journal Letters*, vol. 591, p. L147
- [27] Gozdziewski, K., **Konacki, M.**, & Maciejewski, A.J. 2003, “Where is the second planet in the HD 160691 planetary system?”, *Astrophysical Journal*, vol. 594, p. 1019
- [28] **Konacki, M.**, Wolszczan, A., & Stairs, I.H. 2003, “Geodetic Precession and Timing of the Relativistic Binary Pulsars PSR B1534+12 and PSR B1913+16”, *Astrophysical Journal*, vol. 589, p. 495
- [29] **Konacki, M.**, Torres, G., Jha, S., & Sasselov, D.D. 2003, “An extrasolar planet that transits the disk of its parent star”, *Nature*, vol. 421, p. 507

- [30] **Konacki, M.**, Maciejewski, A.J., & Wolszczan, A. 2002, “Frequency Decomposition of Astrometric Signature of Planetary Systems”, *Astrophysical Journal*, vol. 567, p. 566
- [31] **Konacki, M.**, Maciejewski, A.J., & Wolszczan, A. 2000, “Improved Timing Formula for the PSR B1257+12 Planetary System”, *Astrophysical Journal*, vol. 544, p. 921
- [32] Wolszczan, A., Hoffman, I.M., **Konacki, M.**, Anderson, S.B., & Xilouris, K.M. 2000, “A 25.3 Day Periodicity in the Timing of the Pulsar PSR B1257+12: A Planet or a Heliospheric Propagation Effect?”, *Astrophysical Journal Letters*, vol. 540, p. L41
- [33] Wolszczan, A., Doroshenko, O., **Konacki, M.**, Kramer, M., Jessner, A., Wielebinski, R., Camilo, F., Nice, D.J., & Taylor, J.H. 2000, “Timing Observations of Four Millisecond Pulsars with the Arecibo and Effelsberg Radio Telescopes”, *Astrophysical Journal*, vol. 528, p. 907
- [34] **Konacki, M.** & Maciejewski, A.J. 1999, “Methods of searching for planets around pulsars”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 308, p. 167
- [35] **Konacki, M.**, Lewandowski, W., Wolszczan, A., Doroshenko, O., & Kramer, M. 1999, “Are There Planets around the Pulsar PSR B0329+54?”, *Astrophysical Journal Letters*, vol. 519, p. L81
- [36] **Konacki, M.** & Maciejewski, A.J. 1999, “Frequency Analysis of Reflex Velocities of Stars with Planets”, *Astrophysical Journal*, vol. 518, p. 442
- [37] **Konacki, M.**, Maciejewski, A.J., & Wolszczan, A. 1999, “Resonance in PSR B1257+12 Planetary System”, *Astrophysical Journal*, vol. 513, p. 471
- [38] **Konacki, M.** & Maciejewski, A.J. 1996, “A Method of Verification of the Existence of Planets around Pulsars”, *Icarus*, vol. 122, p. 347

## Pozostale

- [39] **Konacki, M.** 2009, „Precision radial velocities of double-lined binary stars and the spectroscopic follow-up of circumbinary transiting planet candidates“, Proceedings of IAU Symposium 253, "Transiting Planets", May 2008, Cambridge, MA, eds. F. Pont et al., in press
- [40] Lane, B.F., Muterspaugh, M.W., **Konacki, M.**, Kulkarni, S.R., Shao, M., Colavita, M.M. & Burke, B.F. 2006, „PHASES: A Search for Planets in Binary Systems“, American Astronomical Society Meeting, 209
- [41] Muterspaugh, M.W., Lane, B.F., **Konacki, M.**, Burke, B.F., Colavita, M.M., Kulkarni, S.R. & Shao, S.R. 2006, “Scientific results from high-precision astrometry at the Palomar Testbed Interferometer”, *Proc. Of SPIE*, vol. 6268

- [42] **Konacki, M.** 2005, “The Radial Velocity Search for Extrasolar Planets in Binary and Multiple Stellar Systems”, American Astronomical Society Meeting, 207
- [43] Niedzielski, A., Wolszczan, A. & **Konacki, M.** 2005, “Radial velocity measurements of a sample of K-giants with the Hobby-Eberly telescope”, *AIP Conf. Proc. 752: Stellar Astrophysics with the World's Largest Telescopes*, p. 38
- [44] Muterspaugh, M.W., Lane, B.F., Burke, B.F., **Konacki, M.** & Kulkarni, S.R. 2004, “Initial Scientific Results from Phase-Referenced Astrometry of Sub-Arcsecond Binaries”, *Proc. Of SPIE*, vol. 5491, p. 82
- [45] Torres, G., **Konacki, M.**, Sasselov D.D., & Jha, S. 2004, “OGLE-TR-56”, *AIP Conference Proceedings*, vol. 713, p. 165
- [46] **Konacki, M.**, Sasselov, D.D., Torres, G., & Jha, S. 2003, “High-quality Light Curve of the OGLE-TR-56b Planetary Transit”, American Astronomical Society Meeting, 203
- [47] Torres, G., **Konacki, M.**, Sasselov D.D., & Jha, S. 2003, “The transiting planet OGLE-TR-56b”, American Astronomical Society Meeting, 203
- [48] **Konacki, M.** & Wolszczan, A. 2003, “Earth-size Planets in the PSR B1257+12 Planetary System”, American Astronomical Society Meeting, 202
- [49] Lane, B.F., **Konacki, M.**, Thompson, R.R., van Belle, G.T., Colavita, M.M., & Boden, A.F. 2003, “Palomar Testbed Interferometer status report”, *Proc. Of SPIE*, vol. 4838, p. 62
- [50] **Konacki, M.**, Maciejewski, A.J., & Wolszczan, A. 2000, “Semi-analytical theory of motion for the PSR B1257+12 planetary system”, *ASP Conf. Ser. 202: IAU Colloq. 177: Pulsar Astronomy - 2000 and Beyond*, p. 77
- [51] Lewandowski, W., **Konacki, M.**, Redmerska, M., Feiler, G., & Wolszczan, A. 2000, “Pulsar timing measurements with the 32-m TCfA radiotelescope”, *ASP Conf. Ser. 202: IAU Colloq. 177: Pulsar Astronomy - 2000 and Beyond*, p. 63
- [52] **Konacki, M.** & Maciejewski, A.J. 2000, “Methods of Searching for Planets Around Pulsars”, *Earth Moon and Planets*, vol. 81, p. 101
- [53] Redmerska, M., **Konacki, M.**, Lewandowski, W., & Wolszczan, A. 2000, “Observations of the interstellar scintillation of nearby pulsars at 1.7 GHz with the 32-m Torun radiotelescope”, *ASP Conf. Ser. 202: IAU Colloq. 177: Pulsar Astronomy - 2000 and Beyond*, p. 555
- [54] **Konacki, M.** & Maciejewski, A.J. 1999, “Modeling Interferometric Searches for Extrasolar Planets with Narrow-Angle Astrometry”, *ASP Conf. Ser. 194:*

*Working on the Fringe: Optical and IR Interferometry from Ground and Space*, p. 159

- [55] **Konacki, M.** & Maciejewski, A.J. 1999, “Frequency Analysis and Extra-Solar Planets”, NATO ASIC Proc. 532: Planets Outside the Solar System: Theory and Observations, p. 249
- [56] Maciejewski, A.J. & **Konacki, M.** 1997, “Application of Frequency Analysis in Searches for Planets around Pulsars”, ASSL Vol. 218: Astronomical Time Series, p. 227