

Autoreferat

Życiorys naukowy i wykaz publikacji

Tomasz Kwiatkowski

Obserwatorium Astronomiczne
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu

Poznań, 2009

1 Życiorys naukowy

1.1 Dane osobowe

- Imię i nazwisko: Tomasz Kwiatkowski
- Data urodzenia: 11 październik 1965, Poznań
- Stan cywilny: żonaty, jedno dziecko
- Adres prywatny: ul. Grunwaldzka 33B/7, 60-783 Poznań, tel. 693674603
- Adres służbowy: Obserwatorium Astronomiczne UAM, ul. Słoneczna 36, 60-286 Poznań, tel. (61) 8292783, e-mail: tkastr at vesta.astro.amu.edu.pl

1.2 Wykształcenie

- 1980-1984 Nauka w I LO w Bydgoszczy, w klasie matematyczno-fizycznej; trzykrotny udział w finale Olimpiady Astronomicznej, dwukrotny laureat Międzywojewódzkiego Młodzieżowego Seminarium Astronomicznego; działalność w PTMA oraz Towarzystwie Obserwatorów Słońca
- 1984-1989 Studnia stacjonarne na Wydziale Fizyki i Matematyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, na kierunku fizyka, specjalność astrometria; na 4 i 5 roku studiów stypendysta Ministra Edukacji
- 1989 Obrona pracy magisterskiej pt. „Numeryczne modelowanie zmian jasności małych planet”, której promotorem był prof. Hieronim Hurnik; dyplom ukończenia studiów z oceną bardzo dobrą; uzyskanie tytułu magistra
- 1994 Obrona pracy doktorskiej pt. „Modelowanie własności fizycznych małych planet w oparciu o ich krzywe jasności”, której promotorem był prof. dr hab. Andrzej Woszczyk, a recenzentami prof. dr hab. Hieronim Hurnik oraz prof. dr hab. Marcin Kubiak. Uzyskanie stopnia doktora nauk fizycznych, nadanego przez Radę Wydziału Fizyki i Astronomii UMK

1.3 Przebieg zatrudnienia

- 1 października 1988 r, jako student V roku, zostałem zatrudniony w Obserwatorium Astronomicznym UAM na stanowisku asystenta-stażysty
- od 1 października 1989 r, asystent
- od 28 lutego 1995, adiunkt

1.4 Zainteresowania naukowe

Od początku mojej pracy w Obserwatorium Astronomicznym UAM zajmowałem się badaniem własności fizycznych planetoid. Temu zagadnieniu poświęcona była moja praca magisterska („Numeryczne modelowanie zmian jasności małych planet”, maj 1989 r.), w której modelowałem krzywe zmian blasku planetoid, analizując wpływ parametrów modelu na ich wygląd. Wykonałem ją we współpracy z dr Tadeuszem Michałowskim, który swoim doktoratem zainicjował tę tematykę badawczą w Obserwatorium.

W latach 1990-1995 zajmowałem się zarówno analizą krzywych jasności planetoid (rozbudowując swój program stworzony w czasie pracy magisterskiej o moduł do wyznaczania modeli fizycznych) [36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48], jak i obserwacjami tych obiektów [1, 2, 4]. Fotometrii i opracowania wyników uczyłem się u dr Fiodora Velichko (w czasie dwukrotnego pobytu w Obserwatorium w Charkowie na Ukrainie) [42], w trakcie wspólnych obserwacji w Ostrowiku z mgr Wojciechem Pychem, jak również w czasie pobytu na miesięcznym stypendium w Bureau des Longitudes w Paryżu (współpracowałem wtedy z dr Francois Colas, wykonując wspólne obserwacje na Pic du Midi). W grudniu 1994 r. obroniłem pracę doktorską „Modelowanie własności fizycznych małych planet w oparciu o ich krzywe jasności”.

O moich dalszych zainteresowaniach badawczych zdecydowało wystrzelenie w 1994 roku sondy Clementine, która niedługo potem miała przelecieć w pobliżu planetoidy bliskiej Ziemi, 1620 Geographos. We współpracy z dr Tadeuszem Michałowskim wykonywałem obserwacje fotometryczne tej planetoidy w Ostrowiku [3, 5], a następnie poprawiłem istniejący już wówczas (i, jak się okazało, błędny) model fizyczny tego obiektu [1, 5].

W kolejnych latach w podobny sposób wykonałem obserwacje i opracowałem model fizyczny planetoidy bliskiej Ziemi (6489) Golevka. Z uwagi na dość nietypowy kształt, obiekt ten wymagał jednak skoordynowanych obserwacji na szeroka skalę (fotometria optyczna, podczerwona, polarymetria, obserwacje radarowe), a wyniki opublikowane zostały we wspólnej pracy, prezentującej obserwacje i modele wielu zespołów badawczych [49, 6].

Na początku lat 90. brak własnego teleskopu fotometrycznego był silnie odczuwalny w OA UAM, dlatego w latach 1995-1998 wraz z inż. Romanem Baranowskim stworzyłem podstawy fotometrii CCD w Poznaniu. Zajmowałem się zakupami i testowaniem kamer CCD, jak również stworzyłem skrypty do redukcji obserwacji fotometrycznych (w oparciu o pakiet Starlink). Skromne fundusze nie pozwalały na zakup nowoczesnego teleskopu astronomicznego, dlatego też opracowałem projekt przerobienia amatorskiego teleskopu (o średnicy 40cm) na instrument badawczy. Od 1998 r. teleskop ten, znajdujący się w Borowcu k. Poznania, obserwuje nieprzerwanie do chwili obecnej. Systematyczne obserwacje, które wykonywałem na tym teleskopie, jak również nadzór nad redukcją danych zaowocowały wieloma wspólnymi publikacjami z dr hab. T. Michałowskim, dr A. Kryszczyńską i mgr A. Marciniak [8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 27, 29, 31, 50, 53, 64, 56, 59, 60, 66].

Wiosną 2000 r. zainicjowałem na teleskopie w Borowcu kampanię obserwacji planetoidy 288 Glauke, która jest obiektem o najdłuższym znanym okresie rotacji, podejrzanym o precesję osi rotacji. Kampania ta stanowiła wsparcie dla wykonywanych w tym czasie – na 300 m radioteleskopie w Arecibo obserwacji radarowych Glauke. W obserwacjach w Borowcu i redukcji danych pomagali mi dr hab. Tadeusz Michałowski i dr Agnieszka Kryszczyńska [12].

Publikacja [12] zmieniła mój podstawowy warsztat pracy: w rozprawie doktorskiej i kilku późniejszych pracach wyznaczałem modele fizyczne pojedynczych planetoid bliskich Ziemi, koncentrując się bardziej na wykorzystaniu cudzych obserwacji, niż na pozyskiwaniu nowych danych. Praca o Glauke skierowała moje zainteresowania na badanie rotacji większej ilości planetoid w oparciu o ich krzywe zmian jasności, co w późniejszym czasie zaowocowało pracą habilitacyjną, będącą systematycznym przeglądem większej liczby planetoid bliskich Ziemi i analizą statystyczną uzyskanych wyników.

W czasie pobytu wiosną 2001 r. w Obserwatorium na Pic du Midi razem z dr F. Colas udało mi się, jako pierwszemu, wyznaczyć okres obrotu planetoidy (25143) Itokawa [13], co ułatwiło późniejsze obserwacje innych grup badawczych. Pierwszeństwo w obserwacjach dało mi okazję koordynowania późniejszej kampanii obserwacyjnej Itokawy, którą rozpocząłem organizując spotkanie grupy roboczej w czasie konferencji Asteroids 2001 w Palermo. Po skompletowaniu danych od wszystkich obserwatorów i uzyskaniu gwiazdowego okresu rotacji i położenia bieguna tego obiektu dalszą analizę wyników zostawiłem dr Mikko Kaasalainenowi (który w owym czasie dysponował najlepszym programem do wyznaczania kształtu planetoid) – zaowocowało to publikacją [14]. Itokawa została później odwiedzona przez sondę japońską Hayabusa i jest obecnie jedną z dwóch najlepiej zbadanych planetoid. Fakt ten tłumaczy stosunkowo dużą liczbę cytowań (12) pracy [14].

W 1999 r. prof. B. Paczyński i prof. A. Schwarzenberg-Czerny zaproponowali mi kierowanie projektem budowy niewielkiego teleskopu ze spektrografem echelle. Wykonanie aparatury było w gestii inż. Baranowskiego, a nad programem naukowym miał czuwać prof. Schwarzenberg-Czerny. W założeniach instrument ten miał służyć wyłącznie do pomiarów prędkości radialnych jasnych gwiazd pulsujących i układów podwójnych. Mimo iż astrofizyka gwiazdowa była mi wówczas obca, możliwość budowy nowoczesnego instrumentu (który docelowo miał zostać w pełni zautomatyzowany) oraz poszerzenia swojej tematyki badawczej zdecydowała o moim zaangażowaniu w ten projekt.

Prace przy budowie PST (Poznan Spectroscopic Telescope) okazały się trwać znacznie dłużej, niż początkowo zakładałem, głównie ze względu na dwuletnią przerwę w finansowaniu i kłopoty w zakupie sprzętu (konieczność organizowania przetargów). Większość środków zapewniły dwa projekty badawcze KBN (których byłem kierownikiem) oraz jeden grant aparaturowy (za którego realizację byłem odpowiedzialny).

Pierwsze widma gwiazd na testowej wersji PST uzyskałem, razem z inż. Baranowskim, w maju 2003 r, a potwierdzenie zasięgu instrumentu w styczniu

2004 r. [4] To przesądziło o sukcesie projektu – dalsze prace, już w szerszym zespole, którego byłem kierownikiem, polegały na budowie nowego, dwu-lustrzanego teleskopu oraz uruchomieniu rutynowych obserwacji, co nastąpiło latem 2007 r. Potwierdzeniem jakości obserwacji na PST są pierwsze publikacje [24, 26, 28, 30, 32, 51, 55, 65].

W trakcie prac nad PST zainicjowałem w 2002 r. fotometryczne obserwacje gwiazd zmiennych zaćmieniowych w Borowcu. Zebrane dane, po uzupełnieniu o widma z PST, pozwalają na otrzymywanie dokładnych modeli gwiazd podwójnych. Pierwsze wyniki (dla FM Leo) zastały opublikowane w [32], kolejna praca będzie dotyczyła V 2080 Cyg.

W tym czasie obserwowałem też małą planetoidę bliską Ziemi, 2004 RZ₁₆₄. Po uzyskaniu danych zebranych w innych obserwatoriach ustaliłem podstawowe parametry fizyczne tego obiektu – najprawdopodobniej jest to układ podwójny, którego większy składnik ma kształt zbliżony do kuli [20].

Zmierzające ku końcowi prace przy PST spowodowały, że w styczniu 2007 r. rozpocząłem, na 10 metrowym teleskopie SALT, fotometryczny przegląd bardzo małych planetoid bliskich Ziemi. Były to obiekty o jasnościach $V=18-20.5$ mag oraz potencjalnych okresach rotacji rzędu pojedynczych minut, co wymagało stosowania czasów ekspozycji 5-60 s i możliwe było do zrealizowania jedynie na teleskopie o aperturze 6-10 m. W redukcji dużej ilości danych pomagały mi, w pierwszym okresie realizacji projektu, dr A. Kryszczyńska i mgr M. Polińska. Przy okazji tych obserwacji doprowadziłem do przyznania teleskopowi SALT kodu IAU, pozwalającego na raportowanie astrometrycznych obserwacji planetoid. W pomiarach astrometrycznych pomagał mi dr Paweł Kankiewicz, a zostały one opublikowane w [57, 58, 63, 64].

Specyfika pracy na SALTcie polega na tym, że obserwacje wykonuje zespół dyżurnych astronomów, a zgłoszenia przesyłane są przez autora projektu e-mailem. W czasie realizacji mojego przeglądu (styczeń 2007 – marzec 2008) SALT był cały czas testowany (etap „Performance verification”), a osoby biorące w tym udział („SALT team”) były z definicji współautorami powstających w tym czasie publikacji.

Wyniki uzyskane w czasie tych obserwacji zostały opublikowane w czterech artykułach [25, 33, 34, 35], stanowiących zasadniczą część mojej rozprawy habilitacyjnej. Zachęcony sukcesem, na zaproszenie szefa zespołu SALT’a dr D. Buckley’a rozpocząłem w październiku 2008 r. drugi przegląd fotometryczny bardzo małych planetoid, który do kwietnia 2009 r. zaowocował uzyskaniem danych dla 46 obiektów. Tym razem obserwacje wykonywałem we współpracy z dr C. Hergenrotherem z Lunar and Planetary Institute w Arizonie, którego dostęp do 6.5 m teleskopu MMT zapewniał wsparcie spektroskopowe programu. Rezultaty tego przeglądu są obecnie poddawane analizie.

Z uwagi na to, że teleskop SALT został zoptymalizowany pod kątem obserwacji spektroskopowych, jeszcze w 2005 r. przygotowałem program obserwacji widm obiektów z pasa Kuipera na tym teleskopie [52]. Jego realizacja nie była dotąd możliwa z uwagi na konieczność naprawy spektrografu RSS.

Cytowana literatura

Pełen wykaz cytowanej literatury znajduje się w rozdziale 2 na stronach 11–21.

1.5 Działalność naukowa

1.5.1 Udział w konferencjach międzynarodowych

- 30th Liege International Astrophysical Colloquium: Observations and Physical Properties of Small Solar System Bodies (1992, Liege, Belgia)
- Asteroids, Comets, Meteors 1993 (Belgirate, Włochy)
- Small bodies of the Solar System and their interactions with the planets (1994, Marienham, Finlandia)
- General Assembly of the European Geophysical Society (1995, Hamburg, Niemcy)
- Asteroids, Comets, Meteors 1996 (Paris, Francja)
- Asteroids 2001 (Palermo, Włochy)
- Asteroids, Comets, Meteors 2002 (Berlin, Niemcy)
- Second "Science with SALT" workshop (2003, Cape Town, RPA)
- Asteroids, Comets, Meteors 2008 (Baltimore, USA)

1.5.2 Doświadczenia naukowe zdobyte za granicę

- Szwecja, Obserwatorium w Uppsali, stypendium Instytutu Szwedzkiego (3 miesiące w 1994)
- Francja, Bureau des Longitudes, stypendium rządu francuskiego (1 miesiąc w 1994)
- Francja, wielokrotne wyjazdy na obserwacje do Obserwatorium Pic du Midi i Obserwatorium Haute Provence
- Ukraina, wyjazdy na obserwacje do Obserwatorium w Charkowie (2 tyg. w 1990, 2 tyg. w 1992)
- Kanada, dwukrotny wyjazd na obserwacje do David Dunlap Observatory w Toronto (2 tyg. w 2005, 2 tyg. w 2006)

1.5.3 Udział w projektach badawczych i aparaturowych („granty KBN”):

- kierownik, KBN 2P304 020 04, *Wyznaczanie parametrów fizycznych planetoid zbliżających się do Ziemi* (1993)
- wykonawca, KBN 2P304 017 06, *Planetoida 1620 Geographos: krzywe zmian jasności i model jako przygotowanie do misji kosmicznej CLEMENTINE* (1994)
- wykonawca, KBN 2P03D 024 09, *Badanie własności fizycznych małych planet w oparciu o fotometrię BVRI* (1995-1998)
- kierownik, KBN 2P03D 005 09, *Fotometria planetoidy 1991 JX jako uzupełnienie planowanych obserwacji radarowych* (1995-1996)
- wykonawca, KBN 2P03D 007 18, *Modelowanie fotometrycznych i dynamicznych własności planetoid* (2000-2003)
- kierownik, KBN 5P03D 002 20, *Spektroskopia i fotometria układów zaćmieniowych do ich kalibracji jako kosmologicznych wskaźników odległości* (2001-2003)
- wykonawca, KBN 2P03D 007 22, *Badanie związków ewolucyjnych między kometami, planetoidami i meteoroidami w oparciu o ich obserwacje i numeryczne modelowanie ruchu* (2002-2005)
- wykonawca, KBN 1 P03D 008 26, *Badanie związków pomiędzy planetoidami w rodzinie Flory w oparciu o obserwacje fotometryczne i spektroskopowe* (2005-2006)
- kierownik, KBN 1 P03D 025 29, *Badanie Cefeid za pomocą prędkości radialnych* (2006-2008)
- osoba odpowiedzialna za realizację projektu aparaturowego OA UAM *Astronomiczny system szybkiego realizowania wraz z wyposażeniem* (2005)

1.5.4 Recenzowane prace:

Recenzent projektów badawczych w trzech konkursach KBN: Grudzień 2005 (1 projekt), Maj 2006 (4 projekty), Listopad 2006 (1 projekt)

1.5.5 Otrzymane nagrody i wyróżnienia w pracy naukowej

- w 1999 r. Międzynarodowa Unia Astronomiczna nadała planetoidzie 7789 nazwę Kwiatkowski
- w 2008 r. nagroda zespołowa II stopnia Rektora UAM za osiągnięcia w pracy naukowej

1.6 Działalność dydaktyczna

Od chwili zatrudnienia na stanowisku asystenta stażysty w 1988 r. prowadziłem zajęcia dydaktyczne dla studentów dziennych kierunku astronomia, fizyka oraz geografia, jak również studentów zaocznych fizyki. Były to m.in.:

- Astronomiczne podstawy geografii (dla geografów, ćw.)
- Astronomia ogólna (wyk., ćw.)
- Ćwiczenia obserwacyjne (lab.)
- Astronomia z astrofizyką (dla fizyków, wyk., ćw.)
- Astrofizyka obserwacyjna (wyk., ćw.)
- Pracownia astrofizyki (lab.)
- Wprowadzenie do informatyki (wyk.,ćw.)
- Algebra (ćw.)
- Wakacyjne praktyki studenckie (w obserwatorium w Borowcu)

W ciągu dwóch kolejnych lat wykład kursowy z „Astrofizyki obserwacyjnej”, na prośbę studentów, prowadziłem w języku angielskim.

Po uzyskaniu zgody Rady Wydziału, byłem promotorem pracy magisterskiej K. Chomicza, „Oprogramowanie guidera dla teleskopu spektroskopowego OA UAM w Borowcu”. Byłem też opiekunem sześciu prac magisterskich:

- M. Adamczak, „Optymalizacja metod redukcji obserwacji fotometrycznych CCD”
- T. Krzyminiewski, „Porównanie algorytmów analizy obrazów cyfrowych w oparciu o obserwacje CCD planetoid”
- Karol Robakowski, „Testy laboratoryjne kamer CCD Apogee AP8p oraz SBIG ST7-XE”
- K. Kamiński, „Modelowanie gwiazd zaćmieniowych. Wpływ niepewności pomiaru jasności i prędkości radialnych na parametry układu”.
- M. Fagas, „Determination of Radial Velocities of Spectroscopic Binary Stars”
- M. Michałowski, „Analiza widm galaktyk w gromadzie Abell 1677”

1.7 Działalność organizacyjna

- członek Rady Wydziału Fizyki UAM jako przedstawiciel młodszych pracowników nauki (2002-2008)
- członek Rady Użytkowników Międzynarodowej Sieci Teleskopu SALT w Polsce (od początku do chwili obecnej)
- członek Zespołu Specjalistycznego Astronomii w KBN (konkursy XXX, XXXI)
- członek wydziałowej komisji rekrutacyjnej na Wydziale Fizyki UAM
- administrator głównego serwera WWW, e-mail i ftp OA UAM (1995-2005)
- twórca (program zajęć, oprogramowanie, opieka nad obserwacjami) Pracowni Astrofizyki na studiach kierunku astronomia w OA UAM

Przynależność organizacyjna

- członek European Astronomical Society (od 1992 r)
- członek Polskiego Towarzystwa Astronomicznego
- członek Międzynarodowej Unii Astronomicznej (od 2000 r)

2 Wykaz osiągnięć w pracy naukowej

2.1 Oryginalne opublikowane prace naukowe

Wykaz obejmuje łącznie 66 prac (w tym 35 w czasopismach recenzowanych). W okresie przed uzyskaniem stopnia doktora powstało łącznie 15 prac (2 w czasopismach recenzowanych, 13 w pozostałych), a w późniejszym okresie łącznie 51 prac (33 w czasopismach recenzowanych, 18 w pozostałych).

Dla oceny rangi poszczególnych czasopism recenzowanych podają dla nich Impact Factor (2008) oraz punkty MNiSW (używane do oceny parametrycznej jednostek naukowych):

Nazwa czasopisma	Impact Factor	Punkty MNiSW
Astrophysical Journal	6.331	24
Astronomical Journal	4.769	24
Monthly Notices...	5.185	24
Astronomy and Astrophysics	4.153	24
Icarus	3.268	20
Acta Astronomica (IF 2007)	1.980	24
Earth, Planets and Space	–	20
Comm. in Asteroseism.	–	–

Dla oceny wagi przedstawionych poniżej publikacji podają liczbę ich cytowań wg. dwóch źródeł. SAO/NASA Astrophysics Database System (ADS) w okresie 1989-2009 podaje 203 cytowania wszystkich wymienionych prac (144 bez autocytowań), natomiast Scopus za okres 1996-2009 (dla którego ta baza posiada dane) podaje 166 cytowań (126 bez autocytowań).

2.1.1 Prace recenzowane

Przed uzyskaniem stopnia doktora (2 prace)

1. Michałowski, T., **Kwiatkowski, T.**, Borczyk, W., & Pych, W. (1994)
CCD Photometry of the Asteroid 1620 Geographos.
Acta Astronomica, 44, 223-226
Bratem udział w obserwacjach Geographosa, opracowałem model fizyczny planetoidy, udział w pracy 50%
2. Krugly, Y. N., Shevchenko, V. G., Velichko, F. P., Bowell, E., Piironen, J., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., & Michałowski, T. (1994)
Asteroid 83 Beatrix - photometry and model.
Astronomy and Astrophysics Supplement Series, 108, 143-149
Bratem udział w obserwacjach Betrix w 1990 roku, udział w pracy 10%

Po uzyskaniu stopnia doktora (33 prace)

3. **Kwiatkowski, T.** (1995)
Sidereal period, pole and shape of asteroid 1620 Geographos.
Astronomy and Astrophysics, 294, 274-277

4. Michałowski, T., Velichko, F. P., di Martino, M., Krugly, Y. N., Kalashnikov, V. G., Shevchenko, V. G., Birch, P. V., Sears, W. D., Denshev, P., & **Kwiatkowski, T.** (1995)
Models of four asteroids: 17 Thetis, 52 Europa, 532 Herculina, and 704 Interamnia.
Icarus, 118, 292-301
Bratem udział w obserwacjach Europy w 1992 roku, udział w pracy 5%

5. Magnusson, P., Dahlgren, M., Barucci, M. A., Jorda, L., Binzel, R. P., Slivan, S. M., Blanco, C., Riccioli, D., Buratti, B. J., Colas, F., Berthier, J., de Angelis, G., di Martino, M., Dotto, E., Drummond, J. D., Fink, U., Hicks, M., Grundy, W., Wisniewski, W., Gaftonyuk, N. M., Geyer, E. H., Bauer, T., Hoffmann, M., Ivanova, V., Komitov, B., Donchev, Z., Denchev, P., Krugly, Y. N., Velichko, F. P., Chiorny, V. G., Lupishko, D. F.; Shevchenko, V. G.; **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Lahulla, J. F., Licandro, J., Mendez, O., Mottola, S., Erikson, A., Ostro, S. J., Pravec, P., Pych, W., Tholen, D. J., Whiteley, R., Wild, W. J., Wolf, M., Sarounova, L. (1996)
Photometric Observations and Modeling of Asteroid 1620 Geographos.
Icarus, 123, 227-244
Obliczyłem model Geographosa wykorzystując nowe dane, napisałem rozdział 3.5, udział w pracy 5%

6. Mottola, S., Erikson, A., Harris, A. W., Hahn, G., Neukum, G., Buie, M. W., Sears, W. D., Harris, A. W., Tholen, D. J., Whiteley, R. J., Magnusson, P., Piironen, J., **Kwiatkowski, T.**, Borczyk, W., Howell, E. S., Hicks, M. D., Fevig, R., Krugly, Y. N., Velichko, F. P., Chiorny, V. G., Gaftonyuk, N. M., di Martino, M., Pravec, P., Sarounova, L., Wolf, M., Worman, W., Davies, J. K., Schober, H.-J., & Pych, W. (1997)
Physical model of near-earth asteroid 6489 Golevka (1991 JX) from optical and infrared observations.
Astronomical Journal, 114, 1234-1245
Obserwowałem Golewkę w 1995 r. w Ostrowiku, wyznaczyłem jeden z dwóch zaprezentowanych modeli fizycznych tej planetoidy, który opisałem w rozdziale 4.2, dyskutowałem ostateczne wyniki, udział w pracy 20%

7. Kryszczyńska, A., **Kwiatkowski, T.**, Breiter, S., & Michałowski, T. (1999)
Relation between rotation and lightcurve of 4179 Toutatis.
Astronomy and Astrophysics, 345, 643-645
Byłem autorem części oprogramowania, brałem udział w dyskusji wyników, udział w pracy 30%

8. Michałowski, T., Pych, W., Berthier, J., Kryszczyńska, A., **Kwiatkowski, T.**, Boussuge, J., Fauvaud, S., Denchev, P., & Baranowski, R. (2000)

CCD photometry, spin and shape models of five asteroids: 225, 360, 416, 516, and 1223.

Astronomy and Astrophysics Supplement Series, 146, 471-479

Wykonałem część obserwacji planetoid w Borowcu i w Ostrowiku, zredukowałem wszystkie obserwacje z Borowca, udział w pracy 10%

9. Michałowski, T., Pych, W., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Pravec, P., Borczyk, W., Erikson, A., Wisniewski, W., Colas, F., & Berthier, J. (2001)
CCD photometry, spin and shape model of the asteroid 1572 Posnania.
Astronomy and Astrophysics, 371, 748-752
Brałem udział w obserwacjach Posnanii w Borowcu i Ostrowiku, udział w pracy 10%
10. Michałowski, T., Colas, F., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Hirsch, R., & Michałowski, J. (2001)
CCD photometry of the binary asteroid 90 Antiope.
Astronomy and Astrophysics, 378, L14-L16
Brałem udział w ustalaniu planu obserwacji, obserwowałem Antiope w Borowcu, zredukowałem dane z Borowca, udział w pracy 20%
11. Michałowski, T., Colas, F., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Velichko, F. P., & Fauvaud, S. (2002)
Eclipsing events in the binary system of the asteroid 90 Antiope.
Astronomy and Astrophysics, 396, 293-299
Brałem udział w obserwacjach Antiope w Borowcu i na Pic du Midi, zredukowałem uzyskane dane, udział w pracy 20%
12. Kryszczyńska, A., **Kwiatkowski, T.**, & Michałowski, T. (2003)
Puzzling rotation of asteroid 288 Glauke.
Astronomy and Astrophysics, 404, 729-733
Opracowałem koncepcję obserwacji i ich redukcji, wykonałem część obserwacji Glauke, nadzorowałem wykonanie pozostałych obserwacji, napisałem połowę tekstu pracy, udział w pracy 60%
13. Ohba, Y., Abe, M., Hasegawa, S., Ishiguro, M., **Kwiatkowski, T.**, Colas, F., Dermawan, B., & Fujiwara, A. (2003)
Pole orientation and triaxial ellipsoid shape of (25143) 1998 SF36, a target asteroid of the MUSES-C* mission.
Earth, Planets, and Space, 55, 341
Wspólnie z F. Colas obserwowałem (25143) Itokawa na Pic du Midi, udział w pracy 5%
14. Kaasalainen, M., **Kwiatkowski, T.**, Abe, M., Piironen, J., Nakamura, T., Ohba, Y., Dermawan, B., Farnham, T., Colas, F., Lowry, S., Weissman, P., Whiteley, R. J., Tholen, D. J., Larson, S. M., Yoshikawa, M., Toth, I., & Velichko, F. P. (2003)
CCD photometry and model of MUSES-C target (25143) 1998 SF36.
Astronomy and Astrophysics, 405, L29-32

Wspólnie z F. Colas, jako pierwszy wyznaczyłem okres rotacji planetoidy (25143), koordynowałem światową kampanie obserwacyjną tego obiektu, wyznaczyłem gwiazdowy okres obrotu i biegun (25143), udział w pracy 30%

15. Torppa, J., Kaasalainen, M., Michałowski, T., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Denchev, P., & Kowalski, R. (2003)
Shapes and rotational properties of thirty asteroids from photometric data.
Icarus, 164, 346-383
88% nowych obserwacji zawartych w publikacji pochodzi z teleskopu 0.4 m w Borowcu, który uruchomiłem wspólnie z inż. Baranowskim; stworzyłem oprogramowanie do redukcji danych, wykonałem część obserwacji, udział w pracy 15%
16. Michałowski, T., **Kwiatkowski, T.**, Kaasalainen, M., Pych, W., Kryszczyńska, A., Dybczyński, P. A., Velichko, F. P., Erikson, A., Denchev, P., Fauvaud, S., & Szabo, G. M. (2004)
Photometry and models of selected main belt asteroids I. 52 Europa, 115 Thyra, and 382 Dodona.
Astronomy and Astrophysics, 416, 353-366
70% prezentowanych obserwacji pochodzi z Borowca i było wykonanych na teleskopie, który uruchomiłem wspólnie z inż. Baranowskim; stworzyłem oprogramowanie do redukcji danych, wykonałem część obserwacji, udział w pracy 30%
17. Michałowski, T., Bartczak, P., Velichko, F. P., Kryszczyńska, A., **Kwiatkowski, T.**, Breiter, S., Colas, F., Fauvaud, S., Marciniak, A., Michałowski, J., Hirsch, R., Behrend, R., Bernasconi, L., Rinner, C., & Charbonnel, S. (2004)
Eclipsing binary asteroid 90 Antiope.
Astronomy and Astrophysics, 423, 1159-1168
Bratem udział w obserwacjach Antiope w Borowcu, zredukowałem uzyskane tam dane, udział w pracy 10%
18. Michałowski, T., Kaasalainen, M., Marciniak, A., Denchev, P., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Hirsch, R., Velichko, F. P., Erikson, A., Szabo, G. M., & Kowalski, R. (2005)
Photometry and models of selected main belt asteroids. II. 173 Ino, 376 Geometria, and 451 Patientia.
Astronomy and Astrophysics, 443, 329-335
80% prezentowanych obserwacji pochodzi z Borowca; wykonałem część obserwacji, zredukowałem dane, udział w pracy 10%
19. Michałowski, T., Kaasalainen, M., Polińska, M., Marciniak, A., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., & Velichko, F. P. (2006)
Photometry and models of selected main belt asteroids. III. 283 Emma, 665 Sabine, and 690 Wratislavia.

Astronomy and Astrophysics, 459, 663-668 *97% prezentowanych obserwacji pochodzi z Borowca; wykonałem część obserwacji, zredukowałem dane, udział w pracy 10%*

20. **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Marciniak, A., Borczyk, W., Masi, G., Galad, A., Goncalves, R., & Colas, F. (2007)
Photometry of 2004 RZ164: a probable binary asteroid.
Astronomy and Astrophysics, 462, 341
Praca stanowi część rozprawy habilitacyjnej
21. Durech, J., Kaasalainen, M., Marciniak, A., Allen, W. H., Behrend, R., Bembrick, C., Bennett, T., Bernasconi, L., Berthier, J., Bolt, G., Boroumand, S., Crespo da Silva, L., Crippa, R., Crow, M., Durkee, R., Dymock, R., Fagas, M., Fauerbach, M., Fauvaud, S., Frey, M., Goncalves, R., Hirsch, R., Jardine, D., Kamiński, K., Koff, R., **Kwiatkowski, T.**, Lopez, A., Manzini, F., Michałowski, T., Pacheco, R., et al. (2007)
Physical models of ten asteroids from an observers' collaboration network.
Astronomy and Astrophysics, 465, 331-337
Wykonałem część obserwacji w Borowcu, udział w pracy 2%
22. Marciniak, A., Michałowski, T., Kaasalainen, M., Durech, J., Polińska, M., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Hirsch, R., Kamiński, K., Fagas, M., Colas, F., Fauvaud, S., Santacana, G., Behrend, R., & Roy, R. (2007)
Photometry and models of selected main belt asteroids. IV. 184 Dejopeja, 276 Adelheid, 556 Phyllis.
Astronomy and Astrophysics, 473, 633-639
80% obserwacji prezentowanych w tej publikacji zostało wykonanych w Borowcu, wykonałem ich część, nadzorowałem redukcję danych, udział w pracy 5%
23. Marciniak, A., Michałowski, T., Kaasalainen, M., Kryszczyńska, A., **Kwiatkowski, T.**, Hirsch, R., Kamiński, K., Fagas, M., Polińska, M., Velichko, F. P., Michałowski, M. J., Snodgrass, C., Behrend, R., & Bernasconi, L. (2008)
Photometry and models of selected main belt asteroids. V. 73 Klytia, 377 Campania, and 378 Holmia.
Astronomy and Astrophysics, 478, 559-565
Wykonałem część obserwacji oraz redukcji danych, udział w pracy 5%
24. Rozek, A., Baranowski, R., Bartczak, P., Borczyk, W., Dimitrov, W., Fagas, M., Kaminski, K., **Kwiatkowski, T.**, Ratajczak, R., & Schwarzenberg-Czerny, A. (2008)
Spectroscopy of pulsating stars at Poznan Spectroscopic Telescope – data reduction and radial velocity measurements.
Communications in Asteroseismology, 157, 361-362

Kierowałem budową teleskopu, koordynowałem obserwacje, analizowałem część danych, udział w pracy 30%

25. **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Polińska, M., Buckley, D. A. H., O'Donoghue, D., Charles, P. A., Crause, L., Crawford, S., Hashimoto, Y., Kniazev, A., Loaring, N., Romero Colmenero, E., Sefako, R., Still, M., & Vaisanen, P. (2009)
Photometry of 2006 RH120: an asteroid temporary captured into a geocentric orbit.
Astronomy and Astrophysics, 495, 967
Praca stanowi część rozprawy habilitacyjnej
26. Fagas, M., Baranowski, R., Bartczak, P., Borczyk, W., Dimitrow, W., Kaminski, K., **Kwiatkowski, T.**, Ratajczak, R., Rozek, A., & Schwarzenberg-Czerny, A. (2009)
Preliminary results of V440 Per and α UMi observations with the Poznan Spectroscopic Telescope.
Communications in Asteroseismology, 159, 48-50
Kierowałem budową teleskopu, koordynowałem obserwacje, udział w pracy 30%
27. Marciniak, A., Michałowski, T., Hirsch, R., Polińska, M., Kamiński, K., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Behrend, R., Bernasconi, L., Michałowski, J., Starczewski, S., Fagas, M., & Sobkowiak, K. (2009)
Photometry and models of selected main belt asteroids. VI. 160 Una, 747 Winchester, and 849 Ara.
Astronomy and Astrophysics, 498, 313-
Wykonałem część obserwacji oraz redukcji danych, udział w pracy 5%
28. Handler, G., Matthews, J. M., Eaton, J. A., Daszyńska-Daszkiewicz, J., Kuschnig, R., Lehmann, H., Rodriguez, E., Pamyatnykh, A. A., Zdravkov, T., Lenz, P., Costa, V., Diaz-Fraile, D., Sota, A., **Kwiatkowski, T.**, Schwarzenberg-Czerny, A., Borczyk, W., Dimitrov, W., Fagas, M., Kamiński, K., Rozek, A., van Wyk, F., Pollard, K. R., Kilmartin, P. M., Weiss, W. W., Guenther, D. B., Moffat, A. F. J., Rucinski, S. M., Sasselov, D. D., & Walker, G. A. H. (2009)
Asteroseismology of Hybrid Pulsators Made Possible: Simultaneous MOST Space Photometry and Ground-Based Spectroscopy of γ Peg.
Astrophysical Journal, 698, L56-L59
Koordynowałem obserwacje γ Peg w Borowcu, udział w pracy 2%
29. Kryszczyńska, A., Colas, F., Descamps, P., Bartczak, P., Polińska, M., **Kwiatkowski, T.**, Lecacheux, J., Hirsch, R., Fagas, M., Kamiński, K., Michałowski, T., & Marciniak, A. (2009)
New binary asteroid 809 Lundia. I. Photometry and modelling.
Astronomy and Astrophysics, 501, 769
Analizowałem część danych, udział w pracy 5%

30. Baranowski, R., Smolec, R., Dimitrov, W., **Kwiatkowski, T.**, Schwarzenberg-Czerny, A., Bartczak, P., Fagas, M., Borczyk, W., Kamiński, K., Moskalik, P., Ratajczak, R., & Rozek, A. (2009)
V440 Per: the longest-period overtone Cepheid.
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 396, 2194-2200
Kierowałem budową teleskopu, zaplanowałem obserwacje V440 Per, koordynowałem obserwacje, analizowałem dane, udział w pracy 30%
31. Marciniak, A., Michałowski, T., Hirsch, R., Behrend, R., Bernasconi, L., Descamps, P., Colas, F., Sobkowiak, K., Kamiński, K., Kryszczyńska, A., **Kwiatkowski, T.**, Polińska, M., Rudawska, R., Fauvaud, S., Santacana, G., Bruno, A., Fauvaud, M., Teng-Chuen-Yu, J.-P., & Peyrot, A. (2009)
Photometry and models of selected main belt asteroids. VII. 350 Ornamenta, 771 Libera, and 984 Gretia.
Astronomy and Astrophysics, 508, 1503-1507
Wykonałem część obserwacji oraz redukcji danych, udział w pracy 5%
32. Ratajczak, M., **Kwiatkowski, T.**, Schwarzenberg-Czerny, A., Dimitrov, W., Konacki, M., Helminiak, K. G., Bartczak, P., Fagas, M., Kaminski, K., Kankiewicz, P., Borczyk, W., & Rozek, A. (2010)
Absolute properties of the main-sequence eclipsing binary FM Leo.
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, przyjęte do druku, (dostępne również na astro-ph)
Zaplanowałem obserwacje FM Leo, wykonałem część obserwacji, dyskutowałem wyniki, udział w pracy 30%
33. **Kwiatkowski, T.**, Buckley, D. A. H., O'Donoghue, D., Crause, L., Crawford, S., Hashimoto, Y., Kniazev, A., Loaring, N., Romero Colmenero, E., Sefako, R., Still, M., & Vaisanen, P. (2009)
Photometric survey of the very small near-Earth asteroids with the SALT telescope. I. Lightcurves and periods for 14 objects.
Astronomy and Astrophysics, DOI: 10.1051/0004-6361/200913152
Praca stanowi część rozprawy habilitacyjnej
34. **Kwiatkowski, T.** (2009)
Photometric survey of the very small near-Earth asteroids with the SALT telescope. II. Discussion of YORP.
Astronomy and Astrophysics, DOI: 10.1051/0004-6361/200913153
Praca stanowi część rozprawy habilitacyjnej
35. **Kwiatkowski, T.**, Polińska, M., Loaring, N., Buckley, D. A. H., O'Donoghue, D., Kniazev, A., Romero Colmenero, E. (2009)
Photometric survey of the very small near-Earth asteroids with the SALT telescope. III. Lightcurves and periods for 12 objects and negative detections.
Astronomy and Astrophysics, DOI: 10.1051/0004-6361/200913468
Praca stanowi część rozprawy habilitacyjnej

2.2 Prace nierecenzowane

Przed uzyskaniem stopnia doktora (13 prac)

36. Michalowski, T., & **Kwiatkowski, T.** (1989) Pole positions and numerical modelled lightcurves of the asteroids 433 Eros and 1620 Geographos. 3. International Symposium on Asteroids, Comets, Meteors, Abstr. 91, 91
Udział w pracy 30%
37. Michalowski, T., & **Kwiatkowski, T.** (1990) Pole Positions and Numerical Modelled Lightcurves of the Asteroids 433 Eros and 1620 Geographos. Asteroids, Comets, Meteors III, 147
Udział w pracy 30%
38. **Kwiatkowski, T.**, & Michałowski, T. (1990) Fourier analysis of the asteroids lightcurves. Astrophysical Processes and Structures in the Universe, , 41
Udział w pracy 70%
39. **Kwiatkowski, T.**, & Michalowski, T. (1990) Inversion of Asteroid Lightcurves. Proceedings of a Meeting Held at the Astronomical Observatory of the Uppsala University, June 17-21, 1990, Celebrating the 250th. Anniversary of the Celsius Observatory. Editors, C.-I. Lagerkvist, D. Kiselman, M. Lindgren; Publisher, Uppsala Universitet, Uppsala, Sweden, 1990. LC # QB1 .N67 1990. ISBN # 9150608444. P. 165, 1990, , 165
Udział w pracy 70%
40. Michalowski, T., & **Kwiatkowski, T.** (1991) Spin Vectors of Asteroids 21 Lutetia, 250 Bettina, 337 Devosa, and 694 Ekard. LPI Contributions, 765, 151
Udział w pracy 30%
41. **Kwiatkowski, T.**, & Michalowski, T. (1991) Spin Vector and Shape of 532 Herculina. LPI Contributions, 765, 128
Udział w pracy 70%
42. Velichko, F. P., **Kwiatkowski, T.**, & Krugly, Y. N. (1991) Lightcurve of a New Eclipsing Variable Star. Astronomicheskij Tsirkulyar, 1548, 27
Udział w pracy 30%
43. **Kwiatkowski, T.**, & Kryszczyńska, A. (1992) Influence of obliquity on the phase curves of asteroids. Liege International Astrophysical Colloquia 30, 353
Udział w pracy 80%
44. **Kwiatkowski, T.**, & Michalowski, T. (1992) Spin vector and shape of 532 Herculina. Asteroids, Comets, Meteors 1991, , 333
Udział w pracy 30%

45. **Kwiatkowski, T.** (1993) Analysis of the Time-Shift Effect in Asteroid Lightcurves. LPI Contributions, 810, 173
46. **Kwiatkowski, T.** (1993) Determination of Physical Parameters of Near Earth Asteroids. LPI Contributions, 810, 174
47. Michalowski, T., **Kwiatkowski, T.**, di Martino, M., Krugly, Y. N., Shevchenko, V. G., & Velichko, F. P. (1993) 532 Herculina: Photometry, Polarimetry and Model. LPI Contributions, 810, 216 *Udział w pracy 30%*
48. **Kwiatkowski, T.** (1994) Physical Model of Asteroid 1620 Geographos, a Target of the Clementine Space Mission. Dynamics and Astrometry of Natural and Artificial Celestial Bodies, , 319

Po uzyskaniu stopnia doktora (18 prac)
--

49. Mottola, S., Erikson, A., Harris, A. W., Hahn, G., Neukum, G., Buie, M. W., Sears, W. D., Harris, A. W., Tholen, D. J., Whiteley, R., Magnusson, P., Piironen, J., **Kwiatkowski, T.**, Howell, E., Hicks, M., Krugly, Y. N., Gaftonyuk, N. M., Velichko, F. P., di Martino, M., de Sanctis, G., Pravec, P., Fevig, R., Worman, W., & Davies, J. K. (1995) Physical Model of Near-Earth Asteroid (6489) 1991 JX from Optical and Infrared Observations. Bulletin of the American Astronomical Society, 27, 1055
Udział w pracy 10%
50. Michalowski, T., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Colas, F., & Michalowski, J. (2001) (90) Antiope. International Astronomical Union Circular, 7757, 1
Udział w pracy 30%
51. Dybczynski, P. A., & **Kwiatkowski, T.** (2003) Radial velocities of 'slow movers' - call for observations. ArXiv Astrophysics e-prints, , arXiv:astro-ph/0307019
Udział w pracy 20%
52. **Kwiatkowski, T.** (2005) Physical characterization of TNOs by low resolution spectroscopy. Stellar Astrophysics with the World's Largest Telescopes, 752, 46
53. Kryszczyńska, A., **Kwiatkowski, T.**, Hirsch, R., Polinska, M., Kaminski, K., & Marciniak, A. (2005) (809) Lunda. Central Bureau Electronic Telegrams, 239, 1
Udział w pracy 20%
54. Durech, J., Kaasalainen, M., Marciniak, A., Allen, W. H., Behrend, R., Bembrick, C., Bennett, T., Bernasconi, L., Berthier, J., Bolt, G., Boroumand, S., Crespo da Silva, L., Crippa, R., Crow, M., Durkee,

- R., Dymock, R., Fagas, M., Fauerbach, M., Fauvaud, S., Frey, M., Goncalves, R., Hirsch, R., Jardine, D., Kaminski, K., Koff, R., **Kwiatkowski, T.**, Lopez, A., Manzini, F., Michalowski, T., Pacheco, R., et al. (2006) Asteroid brightness and geometry (Durech+, 2007). *VizieR Online Data Catalog*, 346, 50331
Udział w pracy 5%
55. **Kwiatkowski, T.**, Schwarzenberg-Czerny, A., Baranowski, R., Dimitrow, W., Ratajczak, R. (2005) Obserwacje prędkości radialnych gwiazd zaćmieniowych i cefeid. W: *Materiały z konferencji „Wykorzystanie małych teleskopów”*, red. K. Bajan, P. Flin, Akademia Świętokrzyska, Kielce 2005, str. 31
Udział w pracy 60%
56. Kryszczyńska, A., **Kwiatkowski, T.**, Michalowski, T., Baranowski, R. (2005) Fotometria planetoid na małych teleskopach. W: *Materiały z konferencji „Wykorzystanie małych teleskopów”*, red. K. Bajan, P. Flin, Akademia Świętokrzyska, Kielce 2005, str. 47
Udział w pracy 40%
57. Buckley, D., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Polinska, M., Charles, P., Colmenero, E. R., Hashimoto, Y., Kniazev, A., Loaring, N., O'Donoghue, D., Still, M., Vaisanen, P., & Kankiewicz, P. (2007) Minor Planet Observations [B31 Southern African Large Telescope, Sutherland]. *Minor Planet Circulars*, 5931, 15
Udział w pracy 60%
58. Buckley, D., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Polinska, M., Charles, P., Colmenero, E. R., Hashimoto, Y., Kniazev, A., Loaring, N., O'Donoghue, D., Still, M., Vaisanen, P., & Kankiewicz, P. (2007) Minor Planet Observations [B31 Southern African Large Telescope, Sutherland]. *Minor Planet Circulars*, 5959, 15
Udział w pracy 60%
59. Marciniak, A., Michalowski, T., **Kwiatkowski, T.**, & Kamiński, K. (2008) Modelling Asteroids' Shapes Based on Their Lightcurves. *LPI Contributions*, 1405, 8129
Udział w pracy 10%
60. Kryszczyńska, A., Colas, F., Polinska, M., Marciniak, A., Ivanova, V., Apostolovska, G., Velichko, F. P., **Kwiatkowski, T.**, Michalowski, T., Hirsch, R., Kamiński, K., Fagas, M., & Bilkina, B. (2008) Physical Investigations of the Flora Family Asteroids. *LPI Contributions*, 1405, 8223
Udział w pracy 5%
61. **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Polinska, M., Buckley, D., O'Donoghue, D., Charles, P., Crause, L., Crawford, S., Hashimoto, Y., Kniazev, A., Loaring, N., Romero Colmenero, E., Sefako, R., Still, M., & Vaisanen,

P. (2008) Photometry of Asteroid 2006 RH120 During Its Short Visit to a Geocentric Orbit. LPI Contributions, 1405, 8297

Udział w pracy 70%

62. **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Polinska, M., Buckley, D., O'Donoghue, D., Charles, P., Crause, L., Crawford, S., Hashimoto, Y., Kniazev, A., Loaring, N., Romero Colmenero, E., Sefako, R., Still, M., & Vaisanen, P. (2008) Photometric Survey of the Smallest Near-Earth Asteroids with the SALT Telescope. LPI Contributions, 1405, 8333

Udział w pracy 70%

63. Buckley, D., Loaring, N., Vaisanen, P., **Kwiatkowski, T.**, Polinska, M., & Kankiewicz, P. (2008) Minor Planet Observations [B31 Southern African Large Telescope, Sutherland]. Minor Planet Circulars, 6198, 7

Udział w pracy 70%

64. Bressi, T. H., Hergenrother, C. W., Christensen, E. J., Gibbs, A. R., Beshore, E. C., Garradd, G. J., Grauer, A. D., Hill, R. E., Kowalski, R. A., Larson, S. M., McNaught, R. H., McGaha, J. E., Loaring, N., Vaisanen, P., **Kwiatkowski, T.**, Polinska, M., Kryszczyńska, A., Buckley, D., Charles, P., Colmenero, E. R., Hashimoto, Y., Kniazev, A., O'Donoghue, D., Still, M., Kankiewicz, P., Burton, D. M., Birtwhistle, P., Chodas, P., & Williams, G. V. (2008) 2006 RH120. Minor Planet Electronic Circulars, , 12

Udział w pracy 5%

65. Rozek, A., Baranowski, R., Bartczak, P., Borczyk, W., Dimitrov, W., Fagas, M., Kaminski, K., **Kwiatkowski, T.**, Ratajczak, R., & Schwarzenberg-Czerny, A. (2008) Radial Velocity Measurements for Pulsating Stars with Poznan Spectroscopic Telescope: First Results. Young Scientists 15th Proceedings, , 48

Udział w pracy 60%

66. Marciniak, A., Michalowski, T., Hirsch, R., Polinska, M., Kaminski, K., **Kwiatkowski, T.**, Kryszczyńska, A., Behrend, R., Bernasconi, L., Michalowski, J., Starczewski, S., Fagas, M., & Sobkowiak, K. (2009) Photometry of 3 main belt asteroids (Marciniak+, 2009). VizieR Online Data Catalog, 349, 80313

Udział w pracy 5%

dr Tomasz Kwiatkowski