

# DZIEJE STACJI METEOROLOGICZNEJ UNIwersYTETU Jagiellońskiego

Pierwsza stacja meteorologiczna w Krakowie i jednocześnie jedna z najstarszych na ziemiach polskich istnieje od 1 maja 1792 roku. Obecnie należy do Stacji Naukowej Zakładu Klimatologii Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego. W jej skład wchodzi dwa punkty pomiarowe: stacja historyczna, usytuowana przy oknie II piętra budynku i stacja klimatologiczna, funkcjonująca od 1958 roku na terenie Ogrodu Botanicznego oraz zbiór materiałów archiwalnych związanych z działalnością Stacji.

Stacja Meteorologiczna powstała w Obserwatorium Astronomicznym przylegającym do Ogrodu Botanicznego przy ulicy Kopernika. Obserwatorium rozpoczęło swoją działalność jako nowoczesna instytucja naukowa, zgodna z duchem Oświecenia, pod dyrekcją młodego wówczas profesora Jana Śniadeckiego (1756–1830). Przez bogatą i różnorodną działalność obserwacyjną, edukacyjną i publicystyczną Jana Śniadeckiego odegrało bardzo istotną rolę w rozwoju nauk przyrodniczych na Uniwersytecie Jagiellońskim.

Młody Śniadecki zdobywał wiedzę i umiejętności w uczelniach zagranicznych. Studiował matematykę, nauki przyrodnicze, inżynierię militarną, literaturę grecką i łacińską m.in. w Lipsku, Getyndze i Utrechcie. Najszersze wykształcenie zdobył w paryskim *Collège de France*, gdzie zdobywał wiedzę z matematyki, astronomii, chemii, mineralogii i literatury francuskiej. Spotykał się ze sławnymi uczonymi, z którymi w późniejszych latach prowadził bogatą korespondencję. Przeprowadzał także doświadczenia fizyczne i zapoznał się z przyrządami meteorologicznymi oraz obserwacjami pogody. Po powrocie do Polski aktywnie włączył się do prac Komisji Edukacji Narodowej, zabiegając o zbudowanie w Krakowie kolegium fizycznego, do którego włączono Obserwatorium Astronomiczne. Śniadecki zainaugurował pracę edukacyjną w Akademii Krakowskiej (Szkole Głównej Koronnej) od wygłoszenia w listopadzie 1781 roku wykładu *O nauk matematycznych początku, znaczeniu i wpływie na oświecenie powszechne*. We wrześniu 1782 roku rozpoczął wykłady z astronomii przedstawiając pracę *Pochwała Mikołaja Kopernika, akademika krakowskiego, astronomii Odrodźciciela*. Praca ta przyniosła mu duże uznanie wśród uczonych i słuchaczy.

W 1787 roku głównym celem jego zagranicznych podróży stała się Anglia. Przebywał w Londynie, zwiedził Uniwersytet w Cambridge i znane obserwatorium w Greenwich. Spotykał się z przedstawicielami Towarzystwa Królewskiego. Wracając

do Polski zatrzymał się w Mannheim, a pobyt tam i spotkanie z księciem elektorem bawarskim Karolem Teodorem, Palatynem Renu, okazały się bardzo owocne dla idei obserwacji meteorologicznych. Towarzystwo Meteorologiczne, któremu patronował Karol Teodor, rozsyłało bezpłatnie przyrządy meteorologiczne do różnych placówek naukowych na całym świecie, inicjując tym samym obserwacje pogody. Prawdo podobnie stamtąd właśnie Śniadecki przywiózł pierwsze instrumenty do pomiarów temperatury i wilgotności powietrza.

Meteorologia początkowo znajdowała się na uboczu naukowych zainteresowań Śniadeckiego, jednakże jego wszechstronne działania odzwierciedliły się również w tej dziedzinie nauki.

Liczne starania Komisji Edukacji Narodowej i samego Śniadeckiego o urządzenie obserwatorium przyniosły efekt. Obserwatorium Astronomiczne zostało usytuowane w przebudowanym pałacu przylegającym do Ogrodu Botanicznego



Collegium Śniadeckiego od strony Ogrodu Botanicznego

w dzielnicy Wesoła, na ówczesnych peryferiach miasta Krakowa, obecnie zwanym Collegium Śniadeckiego. Tam też, na zewnątrz okna po północnej stronie, założono posterunek meteorologiczny, w skład którego wchodziły dwa termometry. Barometry umieszczono w pokoju, a inne obserwacje dotyczące zachmurzenia nieba i kierunku wiatru prowadzono z tarasu budynku. W dniu oficjalnego otwarcia Obserwatorium, tj. 1 maja 1792 roku, Śniadecki wykonał rankiem pierwsze spostrzeżenie meteorologiczne i zapisał jego wyniki w specjalnie założonym dzienniku obserwacyjnym. Tym samym zainaugurował długi ciąg zapisów.

Niezwykle istotnym elementem działań Śniadeckiego okazało się napisanie instrukcji do wykonywania obserwacji, *nota bene* – pierwszej w języku polskim. Zamieszczone w pierwszym dzienniku obserwacji meteorologicznych, zapisane jego ręką *Prawidła do zachowania w zapisywaniu obserwacji meteorologicznych*, zawierają szczegółowe wskazówki odnoszące się do sposobu wykonywania odczytów wskazań instrumentów meteorologicznych, ich utrzymywania i sposobu wpisywania do dziennika. Taka sama kolejność zapisów obowiązuje również obecnie, chociaż terminy (godziny) obserwacji w ciągu dnia kilkakrotnie zmieniały się w ponaddwustuletniej historii.

Rozpoczęte przez młodego uczonego z dużym zapałem i zaangażowaniem wykłady oraz badania naukowe zarówno z zakresu optycznych obserwacji nieba, jak i spostrzeżeń pogody, zostały po dwóch latach przerwane wskutek wyda-

rzeń politycznych niesprzyjających rozwojowi nauki. Szkoła Główna Koronna, tak dobrze rozwijająca się dzięki Komisji Edukacji Narodowej, po III rozbiórce Polski w 1795 roku została upodobniona do uniwersytetów austriackich. Lata przełomowe XVIII i XIX wieku były bardzo niekorzystne dla rozwoju badań naukowych w krakowskim Obserwatorium. Ciągłe zmiany kierownictwa, kłopoty finansowe oraz brak odpowiednich pracowników stały się przyczyną przerw w wykonywaniu systematycznych obserwacji i badań. W latach 1794–1825 prowadzono je nieregularnie, a część zapisów zaginęła. Szczęśliwie zachowały się jednak zapisy z ponad 17 lat z wymienionego 32-letnia. Należy wspomnieć, że współcześnie powiodły się próby uzupełnienia braków w szeregu danych średnich miesięcznych wartości ciśnienia i temperatury powietrza oraz sum miesięcznych opadów. Śniadecki zdecydował się opuścić Kraków



*Klatka meteorologiczna przy oknie na II piętrze północnej ściany budynku Collegium Śniadeckiego – historyczny punkt pomiarów*

w 1803 roku. Władze Uniwersytetu Wileńskiego doceniły jego wiedzę i obdarzyły go zaszczytną funkcją rektora uczelni.

Sytuacja w Obserwatorium zmieniła się, gdy stanowisko dyrektora od 24 maja 1825 roku objął austriacki uczyony Maksymilian Weisse (1798–1863). Od samego początku zajął się uporządkowaniem spraw edukacyjnych, wyposażeniem Obserwatorium w nowe instrumenty zarówno astronomiczne jak i meteorologiczne. Systematyczne spostrzeżenia pogody zostały wznowione 16 sierpnia 1825 roku. Weisse opublikował już w 1839 roku wyniki obserwacji meteorologicznych i astronomicznych, a opracowanie dłuższej serii obserwacji w postaci tabel liczbowych z lat 1826–1852 ukazało się w 1853 roku. W sierpniu 1849 roku rozpoczęto pomiary instrumentalne opadów atmosferycznych za pomocą zalecanego wówczas typu deszczomierza. W latach wcześniejszych notowano występowanie rodzaju opadów w poszczególnych dniach, bez ich pomiaru.

Wielką zasługą Weissego było wprowadzenie rejestratorów – przyrządów samopiszących, dzięki którym można prześledzić stan pogody w sposób ciągły. W kwietniu 1848 roku zainstalowano barograf i termograf konstrukcji mechanika i uczonego Kreila. Publikowano tabele godzinnych wartości ciśnienia i temperatury powietrza z barogramów i termogramów z kilku lat rejestracji. Tych pozycji bibliograficznych zachowało się bardzo dużo. Wydawano je w języku polskim i niemieckim. W prowadzeniu obserwacji pomagali dyrektorowi adiunkt Jan Steczkowski, który pozostawił wydane drukiem w 1839 roku zestawienie obserwacji meteorologicznych i astronomicznych wykonywanych w Obserwatorium pt. *Resultate der an der Cracauer Sternwarte gemachten meteorologischen und astronomischen Beobachtungen*. Po jego odejściu z Obserwatorium stanowisko adiunkta obejmowali młodzi pracownicy, wykształceni najczęściej na Uniwersytecie Jagiellońskim. Maksymilian Weisse opuścił Kraków w maju 1862

roku, a jego następcą został Franciszek Karliński (1830–1903), późniejszy wieloletni dyrektor Obserwatorium Krakowskiego.

Po otrzymaniu nominacji na stanowisko profesora zwyczajnego matematyki wyższej i astronomii, Karliński rozpoczął intensywne starania zarówno o polepszenie stanu budynku, w którym mieściło się Obserwatorium jak i o uzupełnienie jego wyposażenia. Zakup kosztownych instrumentów optycznych do obserwacji astronomicznych napotykał na trudności, dlatego też sporo swojej działalności naukowej poświęcił meteorologii, pozostawiając cenne publikacje i rękopisy. Do roku 1865 asystentem Karlińskiego był Jan Kowalczyk, a później przez 36 lat na stanowisku adiunkta w Obserwatorium pracował Daniel Wierzbicki (1838–1901). Niezwykle pracowity i dokładny, znakomicie przyczynił się do rozwoju krakowskiej meteorologii, wykonując obserwacje pogody, prowadząc działalność edukacyjną i publikacyjną. Niemalą

zasługą obu uczonych jest aktywny udział w powstaniu Sekcji Meteorologicznej Komisji Fizjograficznej, która stała się zaczątkiem Akademii Umiejętności. Dzięki staraniom Franciszka Karlińskiego Obserwatorium uzyskało w roku 1877 etat asystenta. W związku z konkursem w trybie zatrudniania na tym stanowisku wielu młodych uczonych rozpoczynało tu swoją karierę naukową. Pracowali w Obserwatorium kolejno: Jan Dziurzyński, Kazimierz Olearski, Ignacy Kranz, Jan Kanty Rolski, Bolesław Muszyński, Lucjan Grabowski, Zdzisław Krygowski i Jan Zajczkowski. Ten ostatni piastował to stanowisko do 1903 roku. Po śmierci Wierzbickiego w 1901 roku łączył pracę asystenta i adiunkta oraz zastępował Karlińskiego z powodu jego choroby.

Nasuwa się pytanie: skąd wzięło się u astronomów tak znaczące zainteresowanie obserwacjami pogody? Sprawa oczywista jest, że do obserwacji optycznych konieczny jest widok bezchmurnego lub słabo zachmurzonego nieba, a obserwacje pogody pozwalają określić częstotliwość występowania nocy z czystym niebem. Instrumentarium astronomiczne było zawsze bardzo drogie, podstawowe przyrządy meteorologiczne – dużo tańsze, zatem astronomowie krakowscy, którzy nie zawsze mieli możliwość sprowadzania kosztownych lunet czy teleskopów, wykonywali i gromadzili zapisy obserwacji pogody, co więcej sporą część serii pomiarów opracowywali i opublikowali.

Maksymilian Weisse i Franciszek Karliński czynili liczne starania, aby powierzoną sobie placówkę naukową utrzymać na odpowiednim poziomie. W 1858 roku przeprowadzono kosztowne prace budowlane, m.in. postawiono dwie kopuły do obserwacji astronomicznych. Dawny pałac przyjął postać, która zachowała się do dnia dzisiejszego. Kłopoty administracyjne, finansowe i kadrowe nie przesłoniły jednak uczonym ich podstawowego celu – niestrudzonej pracy naukowej, zarówno obserwacyjnej jak i teoretycznej. Jednocześnie wprowadzano pewne nowości nauko-

we i aktualne przedmioty badań. Przykładem mogą być pomiary ozonometryczne, które podjęto w Krakowie we wrześniu 1853 roku. Kontynuowano je przez pół wieku, aż do grudnia 1902 roku. Używano ozonometrów zaprojektowanych przez szwajcarskiego uczonego Schönbeina. Zapisy wyników tych pomiarów, prowa dzonych dwukrotnie w ciągu doby, zachowały się w dziennikach obserwacyjnych.

Od 1 stycznia 1876 roku wprowadzono zmianę jednostek w rejestrowaniu wyników spostrzeżeń. Do zapisu ciśnienia atmosferycznego zamiast linii paryskich wpro wadzono milimetry słupa rtęci, a do zapisu temperatury powietrza zamiast stopni Réaumura zaczęto stosować stopnie Celsjusza. Przeliczenie starych jednostek na nowe nie stanowi jednak żadnych trudności.

Pracownicy naukow i Obserwatorium Astronomicznego współpracowali z innymi placówkami, w których zajmowano się mete orologią. Pierwszą sieć stacji meteorologicznych na obszarze Galicji zorganizowała Komisja Balneologiczna Towarzystwa Naukowego Krakowskiego w 1857 roku. Badania stanu pogody były tam jednak traktowane margi nesowo i dopiero gdy utworzono Komisję Fizjograficzną w 1865 roku, wraz z osobną sekcją Meteorologiczną, wzrosło znaczenie tej gałęzi nauki. Sekcja ta spełniła bardzo ważną rolę w zakresie rozszerzania obserwacji meteorologicznych i zbierania danych z terenu Galicji. Zorganizowała również sieć stacji zoologii i fitofenologicznych oraz włączyła się do badań zawartości ozonu w powietrzu atmosferycznym. Spory udział w działalności edukacyjnej Sekcji mieli pracownicy Obserwatorium – Franciszek Karliński i Daniel Wierzbicki. Utworzenie bogatych zbiorów wyników spostrzeżeń meteorologicznych spowodował z kolei rozwój nauki blisko spokrewnionej z meteorologią, mianowicie klimatologii.

Wybitny geofizyk polski Maurycy Pius Rudzki (1862–1916), który objął stanowisko dyrektora Obserwatorium w latach 1902–1916, przyczynił się do rozwoju meteorologii i popierał prowadzenie obserwacji meteorologicznych, co więcej, uruchomił w Obserwatorium stację sejsmologiczną. Nie przerwali działal-

ności stacji meteorologicznej późniejsi dyrektorzy, także sławny astronom profesor Tadeusz Banachiewicz (1872–1954), który był dyrektorem Obserwatorium od 1919 roku (z przerwą w latach II wojny światowej) do śmierci. Co więcej, Banachiewicz dbał o poziom i wyposażenie stacji meteorologicznej.

Ewenementem w działalności stacji jest fakt, że w trudnych latach I i II wojny światowej pracownicy wykonywali obserwacje i prowadzili ich rejestrację bez przerw. Jest to zasługą pracujących tam obserwatorów, głównie astronomów. Po odzyskaniu niepodległości, w 1919 roku stacja została włączona do sieci stacji Państwowego Instytutu Meteorologicznego (PIM) w Warszawie. W czasie II wojny światowej stacja została włączona do niemieckiej Służby Pogody (Reichsamt für Wetterdienst) na podstawie rekomendacji

Międzynarodowej Organizacji Meteorologicznej. Niemiecki zarządca Obserwatorium uznał słuszność kontynuowania spostrzeżeń i zapisów według instrukcji stosowanej dotychczas. Dzięki temu w późniejszych latach seria obserwacji z krakowskiej stacji meteorologicznej stała się serią bazową, na podstawie której uzupełniano przerwane przez lata okupacji serie średnich miesięcznych wartości temperatury, ciśnienia i opadów w innych miejscach.

Następcy Banachiewicza kontynuowali obserwacje pogody według wcześniej ustalonych kanonów. Astronom profesor Karol Kozieł (1910–1996), kierownik Katedry Astronomii Teoretycznej i Geofizyki Astronomicznej, której podlegała stacja meteorologiczna, znacząco przyczynił się do

rozwoju klimatologii krakowskiej, bowiem po uślnych staraniach założył nowy posterunek – stację meteorologiczną na terenie Ogrodu Botanicznego, około 300 metrów od budynku Obserwatorium, której położenie na otwartym terenie jest zgodne z wymaganiami obowiązującej instrukcji Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (do 1970 roku Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego). Stacja w Ogrodzie Botanicznym działa od 1958 roku, jest włączona do sieci posterunków klimatologicznych IMGW pod nazwą „Obserwatorium Astronomiczne Kraków”. Rozszerzenie



Stacja klimatologiczna na terenie Ogrodu Botanicznego



Strona tytułowa i następna z pierwszej księgi z wynikami pomiarów obserwacji meteorologicznych

zakresu obserwacji od 1976 roku i zmiana statusu stacji nastąpiła z chwilą przejścia jej przez Zakład Klimatologii Instytutu Geografii UJ. Kierownik Zakładu prof. Mieczysław Hess (1931–1993) wprowadził pomiary temperatury gleby, dodatkowe pomiary temperatury i wilgotności w przyziemnej warstwie powietrza (tzw. gradientowe) oraz pomiary aktynometryczne. Obydwa posterunki obserwacyjne – dawny pod nazwą „Stacja historyczna” i nowszy pod nazwą „Stacja – Ogród Botaniczny” wraz z bogatym archiwum wchodzą w skład Stacji Naukowej Zakładu Klimatologii Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ. W latach 1994–1996, dzięki projektowi badawczemu finansowanemu przez Komitet Badań Naukowych, zakupiono automatyczną stację pomiarową, której elektroniczne czujniki nieprzerwanie rejestrują różne elementy meteorologiczne. Nowoczesne metody obserwacji wprowadzone na stacji nie eliminują prowadzenia obserwacji w sposób tradycyjny, za pomocą zestawu przyrządów znanych od XVIII wieku. Obok stałości miejsca obserwacji i znajomości historii stacji (*metadata*) zapewnia to homogeniczność serii badanych elementów klimatu (*data*). Należy nadmienić, że krakowska stacja jest uważana za tzw. reprezentatywną dla regionu południowej Polski i z bardzo dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że stan pogody zanotowany w Krakowie odpowiadał pogodzie na większym obszarze.

Dzięki zapisom wiemy m.in., że najwyższa temperatura powietrza wystąpiła 30 czerwca 1833 roku – aż 38,4°C, najniższa natomiast 10 lutego 1929 roku (–32,7°C). Bardzo mroźne były zimy 1829/30 i 1928/29, a sezony letnie w 1811 i 1992 roku okazały się wyjątkowo gorące. Najbardziej mokry był rok 1912, z sumą roczną opadów atmosferycznych równą 1000 mm, a najsuchszy – rok 1858 (432 mm). Można też odtworzyć pogodę w dniach wielkich dla Polaków wydarzeń historycznych. Przykładowo: 24 marca 1794 roku (przysięga Tadeusza Kościuszki na Rynku Krakowskim) było pogodnie i dość ciepło; 19 października 1820 (rozpoczęto sypanie Kopca Kościuszki) – rano mżawka, dzień mglisty ale dość ciepły; w dniach 20–21 lutego 1846 (wybuch powstania krakowskiego) – dość ciepło, odwilż; 6 sierpnia 1914 (wymarś I Brygady Legionów Polskich z ul. Oleandry) – dzień gorący, do południa pogodnie; 6 listopada 1923 (strajk robotników i walki na ulicach Krakowa) – słonecznie, ciepło; 6 sierpnia 1934 (rozpoczęto sypanie Kopca Niepodległości po śmierci Piłsudskiego) – pochmurno, deszcz; 1 września 1939 (wybuch II wojny światowej) – dzień gorący, pochmurny z burzą odległą; 18 stycznia 1945 (wkroczenie oddziałów Armii Radzieckiej do Krakowa) – słonecznie, mroźno; 4–6 czerwca 1979 (I pielgrzymka Ojca Świętego Jana Pawła II) – słonecznie, bardzo gorąco.

Na marginesach dzienników obserwatorzy niekiedy zamieszczali także notatki o niezwykłych zjawiskach atmosferycznych i innych, na przykład zapis obserwacji zorzy polarnej (*aurora borealis*) 6 lutego 1840 roku, uwagi: *pierwszy śpiew słowika* 24 kwietnia 1886 roku czy *pierwszy przypadek cholery w Krakowie* 18 września 1892 roku.

Niezwykła wartość pomiarów i obserwacji meteorologicznych w Krakowie jest doceniana także przez świat nauki w skali europejskiej. Świadczy o tym imponująca liczba prac opartych na materiałach z krakowskiej stacji – od końca XVIII wieku aż po dzień dzisiejszy. Utrzymywanie pomiarów w sposób tradycyjny i jednocześnie unowocześnienie ich przez wykorzystanie technik elektronicznych jest więc obecnie jednym z najważniejszych zadań funkcjonowania Stacji Naukowej Zakładu Klimatologii Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ. Bank danych tej stacji z pewnością może przysłużyć się do badania nad ciągle aktualnym a bardzo trudnym do rozpoznawania problemem zmian klimatu i globalnego ocieplenia.

**Janina Trepieńska, Katarzyna Piotrowicz**

#### LITERATURA

- Bzinkowska J., 1989, *Rękopisy stacji meteorologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Wykaz inwentarzowy ksiąg obserwacji meteorologicznych za lata 1792-1940*, Biuletyn Biblioteki Jagiellońskiej, Kraków.
- Hanik J., 1972, *Dzieje meteorologii i obserwacji meteorologicznych w Galicji od XVIII do XX wieku*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wyd. Polskiej Akademii Nauk.
- Karliński F., 1868, *Mittlere Temperatur zu Krakau nach 40-jährigen Beobachtungen 1826-1865*, Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, 3, Wien.
- Kreiner J.M., 1972, *Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego*, PWN, Oddział Kraków.
- Mietelski J., 1986, *Obserwatorium Astronomiczne UJ w okresie dyrekcji Franciszka Karlińskiego (1862-1902)*, Zeszyty Naukowe UJ, Prace Fiz., z. 25, Kraków.
- Results of Studies of the Climatological Station of the Jagiellonian University in Cracow*, I, Zeszyty Naukowe UJ, Prace Geogr., z 55, Kraków.
- Rybka E., Rybka P., 1983, *Historia astronomii w Polsce*, t. II, Wyd. PAN, Warszawa.
- Śniadecki J., 1837, *Meteorologia. Jak za pomocą barometru zgadywać odmiany powietrza*, Dzieła Jana Śniadeckiego, t. IV, Warszawa, Nakładem A. E. Glücksberga.
- Trepieńska J. (red.), 1997, *Wahania klimatu w Krakowie (1792-1995)*, wyd. Instytut Geografii UJ, Kraków.
- Trepieńska J., 2005, *Historia uniwersyteckiej stacji meteorologicznej w Krakowie jako przykład ciągłości badań naukowych*, [w:] *Rola stacji terenowych w badaniach geograficznych*, Krzemień K., Trepieńska J., Bokwa A. (red.), IGiP UJ, Kraków.
- Weisse M., 1853, *Allgemeine Uebersicht der an der KK Krakauer Sternwarte vom Jahre 1826 bis 1852 gemachten Meteorologischen Beobachtungen Zusammengestellt von (...)*, Kraków.

## STYPENDIA W RAMACH PROGRAMU KOLUMB

21 czerwca 2006 roku w Pałacu Tyszkiewiczów-Potockich w Warszawie wręczono stypendia z programu KOLUMB. Wśród 19 laureatów tegorocznej, siedemnastej edycji konkursu Fundacji na rzecz Nauki Polskiej cztery osoby związane są z Uniwersytetem Jagiellońskim.

Realizowany przez FNP od kilkunastu lat program KOLUMB umożliwia osobom, które po doktoracie nie przebywały na zagranicznym stażu odbycie go (6-12 miesięcy) w prestiżowych zagranicznych ośrodkach naukowych. Wnioski o stypendia przyjmowane są do 15 marca. Szczegółowe informacje na stronach internetowych FNP:

[http://www.fnp.org.pl/programy\\_aktualne/nagrody\\_stypendia\\_zagraniczne.html](http://www.fnp.org.pl/programy_aktualne/nagrody_stypendia_zagraniczne.html)

#### Stypendyści z Uniwersytetu Jagiellońskiego:

- Dr Bartłomiej Dybiec** z Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej - stypendium na półroczny staż w Niels Bohr Institute Center for Models of Life, University of Copenhagen, Dania;
- Dr Jan Kotański** z Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki - stypendium na półroczny staż w Laboratoire de Physique Théorique, Université de Paris XI, Francja;
- Dr Adam Perłakowski** z Instytutu Historii - półroczny staż w Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. w Dreźnie oraz w Historisches Seminar, Universität Leipzig, Niemcy;
- Dr Joanna Rutkowska** z Instytutu Nauk o Środowisku - roczny staż w Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Arizona, USA;