



WSPÓŁPRACA

OBSERWATORÓW SŁOŃCA

TOWARZYSTWO OBSERWATORÓW SŁOŃCA *Żychlin Kwiecień 2008 r.* Nr 3 (84) ROK XXVII

Obserwacje Słońca dr Jana Walerego Jędrzejewicza

Wstęp

Jan Walery Jędrzejewicz był jednym z kilku wybitnych ludzi, których losy związały się nierozłącznie z historią Płońska. Jako osoba, która urodziła się i wychowała w Płońsku zawsze interesowałem się Jego postacią, tym bardziej, że będąc miłośnikiem astronomii miałem w doktorze Jędrzejewiczu niedościgniony wzór człowieka i obserwatora nieba. Obecnie w Płońsku zaistniały wreszcie warunki do tego, aby przybliżyć jego dokonania nie tylko Płońszczanom, którzy kojarzą Jego nazwisko głównie z jedną z ulic swego miasta, ale także ludziom spoza Płońska, a zwłaszcza tym, którzy podobnie jak ja interesują się astronomią i potrafią docenić niezwykle umiejętności i osiągnięcia naukowe tego człowieka.

Od niedawna trwają przygotowania do sesji naukowej poświęconej doktorowi Jędrzejewiczowi. Odbędzie się ona w Płońsku dnia 14 września bieżącego roku. Dodam może, że pod kierunkiem jej organizatora, pana Artura Wiśniewskiego, dyrektora Miejskiego Centrum Kultury w Płońsku, trwają również prace nad powołaniem Płońskiego Koła Miłośników Astronomii. Oznacza to, iż jest szansa, aby w naszym mieście, po raz pierwszy od śmierci Doktora, na nowo odżyły tradycje astronomiczne, jakie pozostawił po sobie Jędrzejewicz- doskonały obserwator nieba, popularyzator nauki oraz autor pierwszego polskiego podręcznika do nauki astronomii.

Doktor Jan Walery Jędrzejewicz urodził się w Warszawie 14 kwietnia 1835 roku.

Przyszły lekarz i astronom odebrał staranne i wszechstronne wykształcenie. Ukończył gimnazjum filologiczne oraz klasę o kierunku mechanicznym w warszawskim Gimnazjum Realnym. W 1852 roku rozpoczął studia na Wydziale Architektury Szkoły Sztuk Pięknych w Warszawie, których nie ukończył z powodu problemów ze wzrokiem. W latach 1854-1855 odbywał – także nieukończoną – aplikację w Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu, przerwana na własne życzenie. W 1856 roku ponownie rozpoczął studia, tym razem na wydziale medycyny Uniwersytetu Moskiewskiego zakończone pięć lat później uzyskaniem dyplomu lekarskiego. W 1861 roku wrócił do Warszawy, skąd wkrótce ruszył w podróż po Europie, podczas której m.in. uzupełniał swoją wiedzę medyczną. W 1862 roku osiedlił się na stałe w Płońsku, gdzie prowadził praktykę lekarską, a później także obserwacje astronomiczne i meteorologiczne. Doktor Jędrzejewicz zmarł 19 grudnia 1887 roku w wieku 53 lat w wyniku zakażenia tyfusem.

Obserwatorium astronomiczne w Płońsku Jędrzejewicz zaczął budować po wielu latach zbierania środków około 1873 roku. Z czasem udało mu się zgromadzić zestaw wielu wysokiej jakości instrumentów optycznych oraz sporą bibliotekę. Pod względem wyposażenia jego obserwatorium dorównywało w pełni profesjonalnym placówkom astronomicznym w Warszawie, Krakowie i Wilnie. W trzech budynkach z dwiema kopułami znajdowały się m.in. refraktor Steinheila o średnicy 16,2 cm, refraktor Cooke'a z 14 cm obiektywem, a także luneta-heliograf o średnicy 10,5 cm oraz kilka mniejszych lunet. Oprócz tego obserwatorium było wyposażone w różnorodne oprzyrządowanie dodatkowe: mikrometry, fotometr klinowy, okulary helioskopowe, spektroskopy, zegary oraz wiele narzędzi meteorologicznych.

Po śmierci Jędrzejewicza wyposażenie obserwatorium zostało sprzedane. Taka decyzja spowodowana była trudną sytuacją materialną rodziny zmarłego astronoma.

Doktor Jędrzejewicz prowadził w swoim obserwatorium bardzo różnorodne obserwacje. Największe uznanie przyniosły mu liczne i bardzo precyzyjne obserwacje gwiazd podwójnych. Poza tym badał komety, Księżyc, planety a także Słońce, którego obserwacjom przyjrzymy się bliżej.

Istnieją wzmianki, iż Jędrzejewicz już zaraz po założeniu obserwatorium obserwował plamy słoneczne i inne zjawiska na Słońcu, jednakże należy przypuszczać, iż obserwacje te raczej nie były prowadzone systematycznie. Dopiero po wielu latach płoński astronom zajmie się nimi poważniej. Na podstawie notatek doktora ustalono dokładnie okres czasu, kiedy obserwował Słońce systematycznie i z właściwą sobie wielką starannością. Badania plam słonecznych oraz widma Gwiazdy Diennej rozpoczęły się 5 czerwca 1881 roku, a skończyły się 28 stycznia 1884 roku. Jędrzejewicz każdego pogodnego dnia sporządzał rysunek tarczy słonecznej na specjalnie przygotowanym rozmiarowym papierze, co ułatwiało dokładne odwzorowanie rozmieszczenia i kształtu grup i plam słonecznych. Doktor Jędrzejewicz dodatkowo wyznaczał na podstawie rysunku i ruchu tarczy słonecznej współrzędne heliograficzne obserwowanych na niej zjawisk. Jako heliograf był przez astronoma używany refraktor o średnicy 105,5 mm. Metoda obserwacji zaś polegała na rzutowaniu obrazu Słońca na ekran umocowany za okularom teleskopu.

Do obserwacji Słońca Jędrzejewicz używał także refraktora Steinheila. Prowadził nim obserwacje wizualne. Do osłabienia blasku Słońca używał helioskopu polaryzacyjnego produkcji Merza. Uzupełnieniem owego helioskopu był spektroskop także produkcji Merza, zawierający 9 pryzmatów. Spektroskop mógł być używany także z kompletem 6 lub 3 pryzmatów w zależności od natężenia blasku Słońca w różnych porach dnia oraz podczas zaćmień. Za pomocą owego sprzętu astronom obserwował plamy oraz rozbłyski i protuberancje na Słońcu.

Obserwacje wykonywane przez Jędrzejewicza spektroskopami zasługują na specjalną uwagę. O ile w czasach współczesnych tego typu obserwacje są wykonywane przez miłośników astronomii niezmiernie rzadko, to pod koniec XIX wieku były bardzo popularne i prowadzono je często z wykorzystaniem nawet niewielkich i niezbyt doskonałych instrumentów optycznych. Jędrzejewicz był prawdziwym mistrzem w obserwacjach za pomocą spektroskopu. Obserwował nim nie tylko Słońce, ale także jaśniejsze gwiazdy oraz komety. Wieloletnie obserwacje Słońca spektroskopem, które prowadził Jędrzejewicz, uczyniły z niego prawdziwego znawcę widma Gwiazdy Diennej. Dokładny opis metod obserwacyjnych oraz swoich spostrzeżeń zawarł w artykule zatytułowanym „Widma małych spektroskopów” opublikowanym w 1885 roku w czasopiśmie „Wszechświat”. Swoją wiedzą na temat Słońca doktor Jędrzejewicz dzielił się nie tylko w tym doskonałym artykule, ale także podczas wygłaszanych przez siebie odczytów. Odczyt „O Słońcu” doktor Jędrzejewicz wygłosił 29 marca 1884 roku w sali Resursy Kupieckiej w Warszawie.

Ostatnim etapem działalności Jędrzejewicza na polu badań Słońca była wyprawa w okolice Wilna w celu obserwacji całkowitego zaćmienia Słońca. Miała ona miejsce w sierpniu 1887 roku, czyli kilka miesięcy przed nagłą śmiercią astronoma. Jędrzejewicz był kierownikiem tejże ekspedycji, w której brali także udział Karol Deike oraz Stanisław Kramsztyk. Jędrzejewicz wyruszył na tą wyprawę wyposażony we własne, świetne instrumenty. Niestety, męcząca i kosztowna zapewne wyprawa zakończyła się niepowodzeniem. Decydująca – jak zwykle podczas takich ekspedycji – okazała się pogoda. Była ona podczas trwania zaćmienia wyjątkowo niesprzyjająca i obróciła wniwecz wielki wysiłek przedsięwzięty przez astronomów.

Doktor Jan Walery Jędrzejewicz prowadził obserwacje Słońca stosunkowo krótko, lecz były to obserwacje prowadzone w wyjątkowo rzetelny i wszechstronny sposób. Metody obserwacyjne zastosowane w trakcie tych obserwacji były – jak na tamte czasy - niezwykle nowoczesne, a uzyskane wyniki miały dużą wartość naukową. Biorąc pod uwagę, że doktor nie tylko badał aktywność słoneczną, ale też upowszechniał wiedzę na temat metod obserwacji oraz cech fizycznych Gwiazdy Diennej, możemy stwierdzić, że mamy do czynienia z obserwatorem Słońca najwyższej klasy, którego dokonania w tej dziedzinie warto przypominać i należycie docenić.

**Opracował:
Adam Derdzikowski**

Bibliografia:

ŻYCIE i praca doktora Jana W. Jędrzejewicza – astronoma, meteorologa, klimatologa, lekarza, popularyzatora nauki (1835-1887). Oprac. M.Krysiak. Zeszyty Pracowni Dokumentacji Dziejów Płońska. Seria: Biografie płońszczyzan. Zeszyt III, Płońsk, maj 2001
Artykuł: Obserwatorium astronomiczne D-ra Jędrzejewicza w Płońsku W: Tygodnik Powszechny Nr 30 1882r s. 468-470.
J.W.Jędrzejewicz: Widma małych spektroskopów W: Wszechświat Nr 28/1885 s. 439-443.