

Magda Siuda-Bochenek

Instytut Historii Nauki PAN

ORCID 0000-0001-6173-1323

POPULARYZATORSKA DZIAŁALNOŚĆ JANA JĘDRZEJEWICZA

Jan Jędrzejewicz and popularization of science

Abstract: The article is a summary of the activities of the amateur astronomer Jan Jędrzejewicz (1835-1887), who popularized science by publishing articles in different newspapers (such as „Wrzechświat”) and delivering popular speeches. The article analyzes the magazines that Jędrzejewicz published in, the scope of his articles and the ways of explaining complex scientific ideas. The articles are compared to those of other authors, such as Stanisław Kramsztyk and Jan Kowalczyk. The article also discusses the role played by Jędrzejewicz in the popularization of astronomy and meteorology.

Key words: popular science, 19th-century astronomy and meteorology, 19th-century popular science periodicals in Poland, Jan Jędrzejewicz, periodical „Wszecchświat”

Słowa kluczowe: popularyzacja nauki, astronomia i meteorologia w XIX w., polskie czasopisma popularnonaukowe w XIX w., Jan Jędrzejewicz, czasopismo „Wszecchświat”

Jan Jędrzejewicz (1835–1887) był astronomem amatorem i właścicielem prywatnego obserwatorium astronomicznego w Płońsku. Urodził się w Warszawie, gdzie w 1852 r. ukończył gimnazjum realne. Później podjął studia na Wydziale Architektury Szkoły Sztuk Pięknych w Warszawie, jednakże z powodu pogarszającego się wzroku musiał z nich zrezygnować. W rezultacie, w 1856 r. wstąpił na Wydział Lekarski Uniwersytetu Moskiewskiego, a w 1862 r. osiadł w Płońsku, gdzie rozpoczął praktykę lekarską. Jędrzejewicz mieszkał tam i pracował niemal nieprzerwanie aż do śmierci – zmarł przedwcześnie, na skutek zarażenia tyfusem¹.

¹ Zob. rys biograficzny Jana Jędrzejewicza przygotowany przez Jana Kowalczyka, jego doradcę z Obserwatorium Warszawskiego: J. Kowalczyk, *Wiadomość o Obserwatorium w Płońsku*

Jego pasją była astronomia. Po zdobyciu odpowiedniej wiedzy i umiejętności zbudował własne obserwatorium, które bardzo szybko stało się prężnie działającą placówką znaną w Europie i na świecie². Znany był głównie z obserwacji gwiazd podwójnych, których wyniki regularnie publikował w „Astronomische Nachrichten”. W tym samym czasopiśmie oraz w „Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft” publikował również rezultaty prowadzonych przez siebie obserwacji komet, Słońca i Jowisza. Obserwatorium Jędrzejewicza było też dobrze wyposażoną stacją meteorologiczną. Prowadzone tam pomiary regularnie drukowano w „Pamiętniku Fizjograficznym”.

Oprócz szeroko pojętej działalności w dziedzinie astronomii i meteorologii Jędrzejewicz poświęcał się również popularyzacji wiedzy. Jego aktywność w tym zakresie można podzielić na dwa główne obszary: przygotowywanie artykułów popularnonaukowych oraz wygłaszanie odczytów³.

Czasopisma popularnonaukowe w XIX wieku

XIX w. był na terenach polskich czasem rozwoju firm wydawniczych. Za interesowany wiedzą naukową czytelnik mógł sięgnąć do wielu książek oraz czasopism, a także coraz częściej organizowano dla niego odczyty i wystawy. Za główną przyczynę tego rozwoju uważa się szeroko głoszone wówczas pozytywistyczne idee, w których akcentowano rozwój nauki, w szczególności nauk przyrodniczych, a także potrzebę popularyzacji nauki wśród szerokich mas społeczeństwa. Nie bez znaczenia była także sytuacja szkolnictwa na terenie Królestwa Polskiego. Polacy mieli utrudniony dostęp do szkół średnich, a polskiego szkolnictwa wyższego w ogóle nie było, w konsekwencji byli oni zmuszeni do samodzielnego zdobywania wiedzy⁴. Kolejną przyczyną rozwoju czasopism popularnonaukowych na ziemiach polskich był niewątpliwie brak właściwych periodyków. Warto tu zaznaczyć, że w rozważanym czasie pisma tego typu były bardzo popularne w krajach europejskich, a na ziemiach polskich brakowało ich odpowiedników.

i o pracach Jana Jędrzejewicza w dziedzinie astronomii i meteorologii, „Prace matematyczno-fizyczne” 1888, t. 1, s. 113–118. Por. inne biografy Jędrzejewicza: E. Stocki, *Jędrzejewicz Jan Walery (1835–1887)*, [w:] *Polski Słownik Biograficzny*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1964–1965, t. 11, s. 231; J. Włodarczyk, *Jędrzejewicz Jan Walery (1835–1887)*, [w:] *Polski wkład w przyrodznawstwo i technikę. Słownik polskich i związanych z Polską odkrywców, wynalazców oraz pionierów nauk matematyczno-przyrodniczych i techniki*, red. B. Orłowski, Warszawa 2015, t. 2, s. 135.

² Por. M. Siuda-Bochenek, *Jan Jędrzejewicz i astronomia europejska 2. połowy XIX stulecia*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 2015, t. 60, nr 2, s. 93–112.

³ *Kosmografia* autorstwa Jana Jędrzejewicza zostanie potraktowana jako oddzielne zagadnienie. Autorka uznała ten podręcznik za przejaw dydaktycznej działalności płońskiego astronoma i podda go analizie w osobnej pracy.

⁴ Temat samokształcenia w Królestwie Polskim szerzej został omówiony w: L. Zasztowt, *Popularyzacja nauki w Królestwie Polskim 1864–1905*, Wrocław 1989, s. 48–57, 61–70.

Celem popularyzacji⁵ miało być przede wszystkim upowszechnianie osiągnięć naukowych, propagowanie informacji o pracach badawczych rodzimych naukowców oraz podnoszenie poziomu umysłowego czytelników. Popularyzacja nauki miała również charakter patriotyczny. Szerzenie wiedzy w języku polskim stanowiło jeden ze sposobów wyrażania tożsamości narodowej w czasach zaborów, a także sprzyjało rozwijaniu zainteresowań u młodych czytelników, którzy w przyszłości mogliby zasilić grono naukowców.

Postęp w dziedzinie nauk przyrodniczych sprawiał, że coraz więcej ludzi interesowało się zdobyczami w tym zakresie. Efektem z jednej strony było pojawianie się treści popularnonaukowych w dziennikach i lokalnych czasopismach o charakterze ogólnym czy informacyjnym, z drugiej zaś wprowadzanie na rynek polski tytułów poświęconych tylko popularyzacji nauk przyrodniczych.

Sytuację na rynku czasopism popularnonaukowych na ziemiach polskich bardzo dobrze obrazują dane statystyczne. W latach 1795–1918, gdy Polska znajdowała się w niewoli, ukazywało się łącznie 50 czasopism popularnonaukowych. Ich żywotność nie była imponująca – większość (52%) stanowiły periodyki, które nie przetrwały dwóch lat. Czasopism, które funkcjonowały 10 lat i dłużej było osiem, spośród nich jedynie cztery działały powyżej 15 lat. Najpopularniejszym typem czasopism ze względu na częstotliwość ukazywania się były miesięczniki (38%), a dalej dwutygodniki (22%) i tygodniki (20%). Z kolei miastem, w którym ukazywało się najwięcej czasopism popularnonaukowych była Warszawa (52%), dalej: Kraków (18%) i Lwów (14%). W zakresie poruszanej tematyki, najliczniejszą grupę stanowiły czasopisma o profilu ogólnym (38%), a następnie periodyki poświęcone naukom przyrodniczym (19 tytułów, 38%)⁶.

Polskie czasopisma popularnonaukowe początkowo silnie wzorowały się na swoich zagranicznych odpowiednikach – kopiowały materiał w nich zawarty. Dopiero z biegiem czasu zaczęły kłaść większy nacisk na informowanie o dokonaniach polskiej nauki, coraz bardziej widoczny stawał się również wkład rodzimych naukowców w ich powstawanie. Pod względem struktury miały pewne cechy charakterystyczne. Wszystkie omawiane czasopisma posiadały część zawierającą artykuły, 60% czasopism miało część o charakterze bibliograficzno-recenzyjnym, niemalże tyle samo – część informacyjną, np. ciekawostki, rozmaitości, życiorysy, nekrologi, kronikę, itp. Pozostałe komponenty struktury, które występowały dość często, to: „materiały poradnikowe”, „kontakty z czytelnikami” i „działalność organizacyjna towarzystw naukowych i społeczno-kulturalnych”. Struktura czasopism z biegiem czasu ulegała pewnym zmianom, a jej podziały

⁵ Więcej na temat ewolucji samego pojęcia popularyzacji oraz jej poziomów można znaleźć w: L. Zasztów, *Popularyzacja nauki. Publikacje książkowe i czasopisma*, [w:] *Historia nauki polskiej 1863–1918*, Wrocław 1987, t. 4, cz. 1–2, s. 599–602.

⁶ E. Wójcik, G. Wrona, R. Zając, *Polskie czasopisma popularnonaukowe do 1939 roku. Dzieje i rozwój*, Kraków 2018, s. 122–123.

nie były już tak formalne, niemniej wzbogacała wizerunek pisma i potwierdzała pewną ogólną koncepcję periodyku⁷.

Artykuły popularnonaukowe Jana Jędrzejewicza⁸

Jędrzejewicz swojąularyzatorską działalność rozpoczął na łamach czasopisma „Korespondent Płocki” (1876–1888) – powstało ono w 1876 r., ukazywało się dwa razy w tygodniu i zawierało głównie teksty o charakterze informacyjnym i lokalnym⁹. Już od pierwszego numeru czasopisma płocki astronom publikował w nim opracowywane przez siebie *Spostrzeżenia stacyi meteorologicznej płockiej*, w postaci tabeli z pomiarami podstawowych parametrów meteorologicznych. Do roku 1885 pomiary te ukazywały się raz w tygodniu, a w roku 1886 – raz w miesiącu, w postaci meteorologicznego podsumowania miesiąca. Od 1878 r. Jędrzejewicz przygotowywał również teksty do „Korespondenta Płockiego”: dwa artykuły o charakterze popularnonaukowym – jeden o burzach gradowych, drugi o epidemii cholery, i krótsze teksty o ciekawych zjawiskach astronomicznych, meteorologicznych i medycznych do działów *Zjawiska niebieskie* oraz *Wiadomości i sprawy bieżące*.

Następnym czasopismem, w kolejności chronologicznej, w którym ukazał się tekst Jędrzejewicza był periodyk „Przyroda i Przemysł” (1872–1881) – założony w Warszawie przez matematyka Karola Hertza, absolwenta Szkoły Głównej; był on drugą odsłoną czasopisma o tym samym tytule, które ukazywało się w latach 1856–1858 w Poznaniu. Celem czasopisma byłaularyzacja i rozpowszechnianie wiedzy we współpracy z rodzimymi naukowcami, zakres jego tematyki dobrze określał podtytuł: „tygodnik popularnonaukowy poświęcony rozpowszechnianiu nauk przyrodniczych i ich zastosowaniu do przemysłu”. W odniesieniu do tego czasopisma po raz pierwszy użyto określenia „popularnonaukowy”¹⁰. Jędrzejewicz opublikował tam jeden artykuł, *Spostrzeżenia meteorologiczne z lat 1875, 1876 i 1877 zebrane przez Dra Jędrzejewicza w Płocku*, który podzielony na części ukazał się w 9 kolejnych numerach. Astronom wyjaśnia tam podstawowe pojęcia, opisuje swoje instrumenty meteorologiczne i sposób ich działania, tłumaczy proces przeprowadzania obserwacji oraz ich cel, a na końcu wyciąga wnioski ze swoich pomiarów.

⁷ Tamże, s. 235–245.

⁸ Listę wszystkich artykułów popularnonaukowych i krótszych tekstów Jędrzejewicza można znaleźć na końcu niniejszego artykułu. Spis (niekompletny) publikacji Jędrzejewicza podaje również: W. Fiećko, *Jan Jędrzejewicz (1835–1887). Lekarz i astronom płocki (w 50 rocznicę zgonu)*, „Archiwum Historii Filozofii i Medycyny” 1938, t. 17, s. 225–226.

⁹ Szerzej o „Korespondencie Płockim” napisano w: B. Konarska-Pabiniak, «Korespondent Płocki»: (1876–1888), „Kwartalnik Historii Prasy Polskiej” 1983, t. 22, nr 3, s. 13–33.

¹⁰ E. Wójcik, G. Wrona, R. Zając, *Polskie czasopisma...*, s. 149. Szerzej o „Przyrodzie i Przemysle” napisano w: L. Zasztowt, *Popularyzacja nauki w Królestwie Polskim...*, s. 169–171.

Kolejnym tytułem, z którym Jędrzejewicz nawiązał wieloletnią współpracę był „Wszechświat” (1882–1914), założony w 1882 r. w Warszawie jako inicjatywa grupy profesorów i wychowanków Szkoły Głównej. Jego celem miała być popularyzacja szeroko rozumianych nauk przyrodniczych w społeczeństwie polskim. Wzorowany był na londyńskim tygodniku przyrodniczym „Nature”. Pisali tam znani polscy uczeni reprezentujący szeroki wachlarz nauk przyrodniczych, co stanowiło ogromną zaletę pisma¹¹. We „Wszechświecie” Jędrzejewicz, w latach 1882–1887, opublikował 24 teksty. 20 z nich stanowiły kompletne artykuły popularnonaukowe, umieszczone w części artykułowej czasopisma, trzy – teksty do *Kroniki naukowej*, na temat widocznych wówczas zjawisk na niebie, jeden – do działu *Korespondencyja Wszechświata*, o szczególnej postaci gradu.

Kolejne dwa artykuły Jędrzejewicza można znaleźć w „Wędrowcu” (1863–1906), powstałym w 1863 r. w Warszawie. Pismo początkowo miało charakter podróźniczy, jednakże umieszczano w nim również wiadomości z nauk przyrodniczych, przemysłu i technologii. Do 1883 r., czyli w czasie, w którym publikował tam Jędrzejewicz, miało ono charakter popularnonaukowy¹². Pierwszym tekstem wydanym w „Wędrowcu” przez Jędrzejewicza był fragment wystąpienia *Lasy i burze gradowe* (ten sam fragment autor opublikował w „Korespondencie Płockim”), a drugim – rozbudowany tekst *O klimacie Królestwa Polskiego*.

Poza wymienionymi wyżej czasopismami, z którymi Jędrzejewicz współpracował dość regularnie, jego pojedyncze teksty można znaleźć w: „Niwie”, „Płoczaninie”, „Tygodniku Powszechnym”, „Tygodniku Ilustrowanym”, „Przeglądzie Literackim” (dodatku do „Kraju”) i „Biesiadzie Literackiej”¹³.

W czasopiśmie „Biesiada Literacka” znajduje się tytuł przedruk artykułu *Całkowite zaćmienie słońca dnia 19 sierpnia 1887*, który ukazał się wcześniej we „Wszechświecie”, co więcej przedruk ten miał miejsce bez zgody autora lub redakcji. W czasopismach: „Niwa”, „Tygodnik Ilustrowany” i „Przegląd Literacki” (dodatek do „Kraju”), Jędrzejewicz opublikował artykuły na temat całkowitego zaćmienia Słońca widocznego na ziemiach polskich 19 sierpnia 1887 r. Oprócz tego dwa artykuły na ten temat ukazały się na łamach „Wszechświata” – jeden z nich to wspomniany wcześniej, przedrukowany w „Biesiadzie Literackiej”. W „Tygodniku Powszechnym” znajdziemy natomiast szcze-

¹¹ E. Wójcik, G. Wrona, R. Zając, *Polskie czasopisma...*, s. 152. Szerzej o „Wszechświecie” napisano w: L. Zasztowt, *Popularyzacja nauki w Królestwie Polskim...*, s. 171–174.

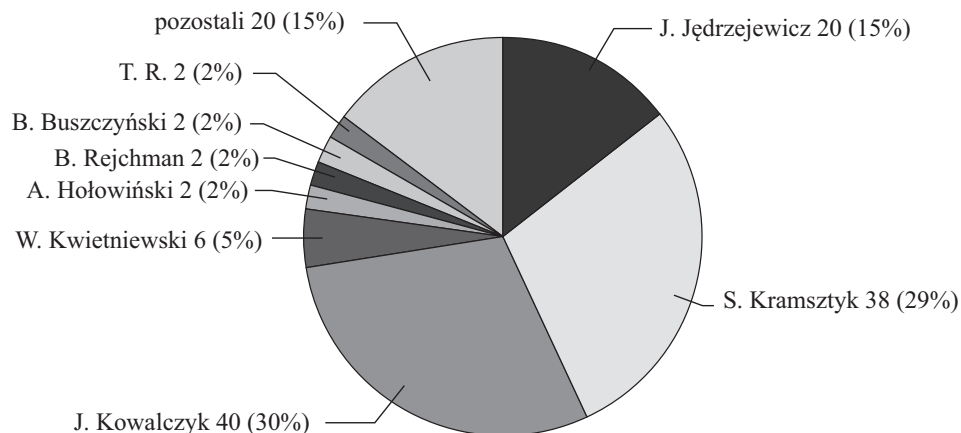
¹² E. Wójcik, G. Wrona, R. Zając, *Polskie czasopisma...*, s. 157–158. Tematykę „Wędrowca” szerzej omawia: D. Kamisińska, *Warszawski tygodnik „Wędrowiec” w latach 1863–1883 (część 1)*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2010, nr 2 (5), s. 101–124; Taż, *Warszawski tygodnik „Wędrowiec” w latach 1863–1883 (część 2)*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2011, nr 1 (6), s. 65–86.

¹³ Czasopisma te, oprócz „Płoczanina”, szerzej omawiają: Z. Kmieciak, *Prasa polska w Królestwie Polskim i Imperium Rosyjskim w latach 1865–1904*, [w:] *Prasa polska w latach 1864–1918*, red. J. Łojek, Warszawa 1976, s. 11–57; L. Zasztowt, *Popularyzacja nauki w Królestwie Polskim...*, s. 159–197.

gólowy opis placówki Jędrzejewicza, z rycinami przedstawiającymi wnętrza jego obserwatorium.

Podsumowując, w latach 1880–1887 Jędrzejewicz napisał 31 artykułów – obszernych tekstów do działów zawierających artykuły popularnonaukowe. W czasie całej swojej popularyzatorskiej działalności – w latach 1878–1887 – przygotował łącznie 42 publikacje, z uwzględnieniem krótszych tekstów do pozostałych działów „Wszechświata” i „Korespondenta Płockiego”. Tak duże zaangażowanie Jędrzejewicza w szerzenie wiedzy wynikało zapewne z tego, że bardzo dobrze rozumiał znaczenie popularyzacji i samokształcenia, wszak sam w dziedzinie astronomii i meteorologii był samoukiem. Był najlepszym dowodem na to, jak wiele można osiągnąć, zgłębiając wiedzę samodzielnie.

Spośród wszystkich czasopism, w których Jędrzejewicz publikował swoje prace, z największą regularnością współpracował z „Wszechświatem”. Można nawet powiedzieć, że był jednym z najbardziej aktywnych autorów opracowujących tematy astronomiczne i meteorologiczne – pokazują to dane statystyczne umieszczone na wykresie 1, zawierającym nazwiska autorów, którzy najczęściej publikowali teksty dotyczące astronomii i meteorologii we „Wszechświecie” w latach 1882–1887; uwzględniono tylko teksty ukazujące się w części artykułowej czasopisma. Najwięcej tekstów na temat astronomii i meteorologii do „Wszechświata” przygotowali kolejno: Stanisław Kramsztyk – fizyk, matematyk, przyrodnik, członek komitetu redakcyjnego „Wszechświata” oraz Jan Kowalczyk – astronom, adiunkt warszawskiego obserwatorium. Trzeci w kolejności był Jan Jędrzejewicz.



Wykres 1. Rozkład procentowy aktywności autorów przygotowujących teksty na temat astronomii i meteorologii do czasopisma „Wszechświat” w latach 1882–1887. Przy nazwiskach autorów podano liczbę opublikowanych artykułów oraz ich procentowy udział w całości. „Pozostali” to autorzy, którzy napisali tylko jeden artykuł

Jak wspomniano wcześniej, w latach 1795–1918 na ziemiach polskich ukazywało się 19 czasopism popularnonaukowych poświęconych naukom przyrodniczym. W czasie aktywności popularyzatorskiej Jędrzejewicza na rynku dostępnych było siedem:

- „**Przyroda i Przemysł**” (1872–1881),
- „Przyrodnik” (1879–1887),
- „**Wszechświat**” (1882–1914),
- „Miesięcznik Galicyjskiego Towarzystwa Ochrony Zwierząt” (1876–1916)
- „Przyjaciół Zwierząt” (1879–1880)
- „**Wędrowiec**” (1863–1906)
- „Turysta” (1883)

Pogrubioną czcionką zaznaczono te czasopisma, w których publikowano teksty o tematyce astronomicznej i meteorologicznej. Wszystkie te tytuły wymieniono wyżej, w trakcie omawiania działalności Jędrzejewicza. Można zatem śmiało stwierdzić, że współpracował on ze wszystkimi czasopismami popularnonaukowymi wydawanymi na ziemiach polskich, które w jego czasach poruszały tematy astronomiczne i meteorologiczne. Oprócz tego, pisywał też pojedyncze teksty do czasopism o charakterze ogólnym, kulturalno-społecznym (takich jak „Tygodnik Ilustrowany” lub „Niwa”) i lokalnym (jak „Korespondent Płocki”), gdzie prezentował tematy mogące zainteresować szersze grono odbiorców.

Tematyka artykułów Jędrzejewicza

Teksty przygotowane przez Jędrzejewicza, ze względu na poruszaną tematykę, można podzielić na cztery grupy. Pierwsza z nich obejmuje tematykę meteorologiczną. Przykładem może być tutaj artykuł *Zastosowanie praw meteorologii do celów praktycznych*¹⁴, w którym autor przedstawia praktyczne zastosowanie wiedzy meteorologicznej oraz tłumaczy, w jaki sposób stacje meteorologiczne oraz sieci telegrafów umożliwiają prognozowanie pogody (szczególną uwagę zwraca tutaj na Europę i Stany Zjednoczone). Z kolei w tekście *Wpływ lasów na tworzenie się burz gradowych*, na przykładzie konkretnych miejsc, wykazuje ścisłą zależność między obszarami niezalesionymi a częstotliwością występowania tam gradu. Aby określić miejsca największego ryzyka i móc temu zjawisku przeciwdziałać, konieczne jest zebranie jak największej ilości informacji o burzach gradowych, dlatego Jędrzejewicz zdecydował się wysłać do warszawskich gazet prośby o nadsyłanie takich informacji do płockiego obserwatorium.

¹⁴ Dla uproszczenia w dalszej części artykułu odnosząc się do tekstów Jędrzejewicza, będę podawała tylko ich tytuły, które jednoznacznie wskazują, jaki tekst mam na myśli, natomiast ich dokładny opis bibliograficzny znajduje się w Bibliografii artykułów popularnonaukowych i krótkich tekstów Jana Jędrzejewicza umieszczonej na końcu niniejszego artykułu.

Drugą grupę stanowią teksty o tematyce astronomicznej związane z obiektami Układu Słonecznego lub Układu Słonecznego jako całości, np. *Mars, Jowisz, Słońce, O przeszłości świata fizycznego*. W artykule o Księżycu przedstawia rysunek jednego z kraterów, który sugeruje, że ziemski satelita podlega nieznanym dotąd procesom, a jego powierzchnia nie jest tak niezmienna jak sądzono. W tekście o Marsie opisuje położenie planety względem Ziemi, jej ruch w Układzie Słonecznym i struktury na jej powierzchni. Jędrzejewicz twierdzi, na podstawie obserwacji innych astronomów, że Czerwona Planeta posiada atmosferę, w której występują mgły i chmury, a jej powierzchnia składa się z wzajemnie przenikających się obszarów lądowych i morskich.

Kolejną grupę zagadnień stanowią zjawiska obserwowane na niebie przez Jędrzejewicza i mu współczesnych. Możemy wśród nich znaleźć *Powrót komety z r. 1812*, o komecie widocznej na niebie w 1882 r., która okazała się być okresową – była widziana w 1672 r. przez Heweliusza, a później jeszcze w 1812 r. W artykule Jędrzejewicz opisuje bieg tej komety w pobliżu Słońca, a także podaje wskazówki dotyczące jej obserwacji. Do tej grupy można również zaliczyć serię pięciu artykułów Jędrzejewicza poświęconych zaćmieniu Słońca obserwowanemu na ziemiach polskich 19 sierpnia 1887 r. i ukazujących się w różnych czasopiśmie. Trzy z tych artykułów zostały napisane jeszcze przed pojawieniem się zjawiska. Jędrzejewicz wyjaśnia w nich poszczególne etapy zaćmienia oraz tłumaczy rodzaje obserwacji, które można wykonywać podczas zaćmienia, oraz ich cel. Pozostałe dwa teksty opisują wyprawę Jędrzejewicza na obserwację zaćmienia do Wilna, gdzie stworzył swoje „stanowisko fizyczne” – wyprawa ta w rezultacie się nie powiodła ze względu na zachmurzone niebo.

Osobną, dwuelementową, grupę stanowią teksty Jędrzejewicza poświęcone problemom medycznym. W artykule dotyczącym epidemii cholery burzy mity na temat rozprzestrzeniania się tej choroby, uznaje kwarantannę za konieczny środek ograniczania zachorowań, podaje też konkretne wskazówki pozwalające zminimalizować ryzyko zakażenia. Wspomina też epidemię, która dotarła do Płońska w 1866 r. Drugi tekst medyczny Jędrzejewicza dotyczy zimnicy, inaczej febry lub malarii, która według niego występuje w okresach jesienno-wiosennych na terenach błotnistych i w okolicach rzek. Tutaj również podaje konkretne wskazówki pozwalające uchronić się przed zarażeniem.

Pozostałe artykuły Jędrzejewicza, nieuwzględnione w powyższych grupach, można określić jako: pozostałe zagadnienia, które interesowały Jędrzejewicza. Znajdziemy tu m.in. *Widma małych spektroskopów*, opisujące wyniki obserwacji spektroskopowych Słońca – Jędrzejewicz był w Polsce pionierem takich obserwacji, *Parę uwag o znaczeniu i budowie piorunochronów*, gdzie autor przedstawia instrukcję budowy i montażu piorunochronu, lub *Globus składany* – tutaj tłumaczy sposób budowy globusa, który po rozłożeniu utworzy mapę Ziemi, omawia też schemat do samodzielnego złożenia.

Analizując zawartość artykułów popularnonaukowych płońskiego astronoma warto zwrócić uwagę na realizowane przez niego sposoby tłumaczenia czytelnikom zagadnień o podwyższonym stopniu trudności oraz sposoby przykuwania uwagi odbiorców. Okazuje się, że teksty Jędrzejewicza mają kilka charakterystycznych cech ułatwiających zrozumienie poruszanej tematyki.

Przede wszystkim Jędrzejewicz pewne zagadnienia tłumaczył poprzez porównanie ich z przedmiotami lub zjawiskami, które czytelnicy bardzo dobrze znali. W artykule o Jowiszu czytamy:

nasza Ziemia wobec kuli Jowisza wygląda jak ziarno grochu przy pomarańczy. [...] potrzeba by około 1200 kul ziemskich, aby utworzyć kulę, objętość Jowisza mającą. Przy tym ogromie jednak Jowisz jest stosunkowo lekki, [...] dość by było 300 kul ziemskich położonych na szali, aby zrównoważyły co do ciężaru kulę Jowisza¹⁵.

Z kolei w artykule o Księżycu tłumaczył różnice prowadzenia obserwacji Srebrnego Globu w zależności od tego, w jaki sposób pada na niego światło słoneczne: jeżeli trzymamy w dłoni wazonik z wypukłymi ozdobami i ustawimy się bokiem do Słońca, to dzięki cieniowi rzucanemu przez ozdoby wszystkie szczegóły będą dobrze widoczne, gdy natomiast staniemy tyłem do Słońca, co odpowiada obserwacjom w pełni Księżyca, obraz staje się mniej wyraźny, bo ozdoby są już pozbawione wyraźnego cienia¹⁶. Innym razem, w tekście *O przeszłości świata fizycznego*, Jędrzejewicz tłumaczy, że Układem Słonecznym rządzi siła grawitacji i żeby tę siłę pokonać, trzeba wykonać pracę. Porównuje to do wnoszenia kamienia na wysoką wieżę – zmęczenie świadczy o tym, że wykonaliśmy pewną pracę i praca ta jako energia pozostaje w tym kamieniu; można ją uwolnić przez upuszczenie kamienia na podłoże, będzie widoczna, jeśli rozbije jakiś kruchy przedmiot lub uderzy w żelazną powierzchnię, z której pójda iskry¹⁷.

Kolejną cechą tekstów Jędrzejewicza było poszukiwanie praktycznych zastosowań omawianych zagadnień. Było to zapewne przejawem utylitaryzmu, który szerzono w ramach pozytywizmu. W artykule *Parę uwag o znaczeniu i budowie piorunochronów* Jędrzejewicz wyjaśnia, że instalacja takiego urządzenia nie jest droga, a przede wszystkim nie trzeba płacić za to specjalście, ponieważ może to zrobić nawet wiejski kowal, jeżeli tylko zapozna się z instrukcjami podanymi w artykule. Na końcu tekstu autor przedstawia koszty budowy piorunochronu

¹⁵ J. Jędrzejewicz, *Jowisz*, „Wszechświat” 1884, t. 3, nr 34, s. 529. Pisownia cytatów w całym artykule została zmodernizowana zgodnie z wytycznymi: I. Ichnatowicz, *Projekt instrukcji wydawniczej dla źródeł historycznych XIX i początku XX wieku*, „Studia Źródłoznawcze” 1962, t. 7, s. 99–124.

¹⁶ J. Jędrzejewicz, *O przypuszczalnych zmianach na powierzchni Księżyca*, „Wszechświat” 1886, t. 5, nr 32, s. 499.

¹⁷ J. Jędrzejewicz, *O przeszłości świata fizycznego*, „Wszechświat” 1884, t. 3, nr 14, s. 211.

dla przykładowego domu¹⁸. Z kolei w *Zastosowaniu praw meteorologii do celów praktycznych* udowadnia, że na podstawie zebranych danych meteorologicznych można wskazać miejsca najbardziej odpowiednie do zamieszkania ze względu na małe zanieczyszczenie powietrza. Jako przykład podaje dane dla guberni płockiej, gdzie najczęściej wieją wiatry od strony południowo-zachodniej, więc to właśnie południowo-zachodnie części miast są najzdrowsze, tam powietrze jest najczystsze i w takich miejscach powinny powstać budynki mieszkalne. Z kolei zakłady fabryczne powinny się znajdować po stronie północno-wschodniej, żeby wiatr usuwał zanieczyszczenia poza miasto¹⁹.

W publikacjach Jędrzejewicza można znaleźć również nietypowe opisy zjawisk. Dokonując opisu planet, omawia szczegóły, które widziałby obserwator znajdujący się na danej planecie – krajobraz oraz sposób poruszania się księżyców na niebie. W przypadku Marsa opisuje bieg jednego z jego księżyców – Deimosa:

Podczas 40-godzinnego bawienia nad poziomem, przechodzi on wszystkie 4 lunacje: tak na przykład, wschodząc przy zachodzie słońca w pełni, schodzi do ostatniej kwadry nad ranem; przed południem, będąc w nowiu, znika z oczu, ale zaraz ukazuje się znów, do pierwszej dążąc kwadry, która przechodzi i osiąga stan pełni na kilka godzin jeszcze przed zachodem!²⁰

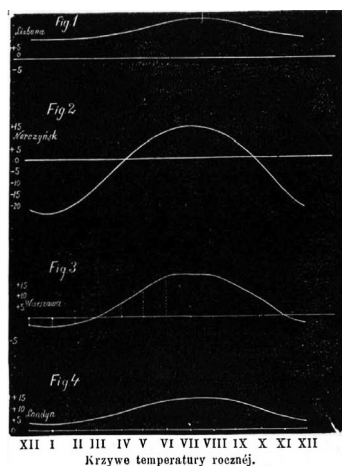
Niewątpliwie jednym z najbardziej wartościowych elementów artykułów Jędrzejewicza są wizualizacje – wykresy, rysunki i wszelkie schematy, mające na celu przedstawienie zagadnienia w bardziej przystępny sposób. Dobrymi przykładami są: wykres zmiany temperatury w skali roku w różnych miastach (Rys. 1), rysunki planet wykonywane przez Jędrzejewicza (Rys. 2) oraz bieg komety podczas zbliżania do Słońca z nałożonym ruchem Ziemi (Rys. 3). Wizualizacje znajdują się w większości artykułów Jędrzejewicza. Spośród wszystkich jego tekstów opublikowanych we „*Wszechświecie*”, tylko siedem artykułów nie zostało wzbogaconych żadną ryciną; były to głównie krótsze teksty do *Kroniki naukowej*. Natomiast spośród 17 artykułów zawierających ryciny, aż osiem posiadało ilustracje, które na pewno zostały wykonane przez Jędrzejewicza (np. są to rysunki obiektów astronomicznych obserwowanych w Płońsku). Stanowią one dużą wartość jego tekstów, biorąc pod uwagę, że większość ilustracji umieszczonych wówczas w polskich czasopiśmie popularnonaukowych była przedrukowywana z tytułów zagranicznych²¹.

¹⁸ J. Jędrzejewicz, *Parę uwag o znaczeniu i budowie piorunochronów*, „Płoczanin Kalendarz na rok 1887” 1886, s. 100.

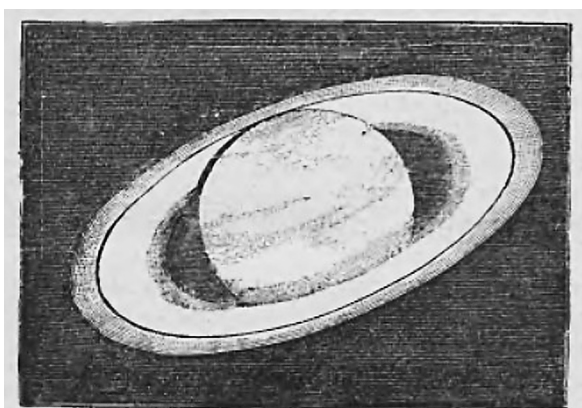
¹⁹ J. Jędrzejewicz, *Zastosowanie praw meteorologii do celów praktycznych*, „*Wszechświat*” 1882, t. 1, nr 18, s. 276.

²⁰ J. Jędrzejewicz, *Mars*, „*Wszechświat*” 1883, t. 2, nr 30, s. 470.

²¹ D. Kamisińska, *Układ graficzny polskich czasopism popularnonaukowych XIX wieku*, „*Rocznik Historii Prasy Polskiej*” 2017, t. 20, z. 3 (47), s. 20–22.

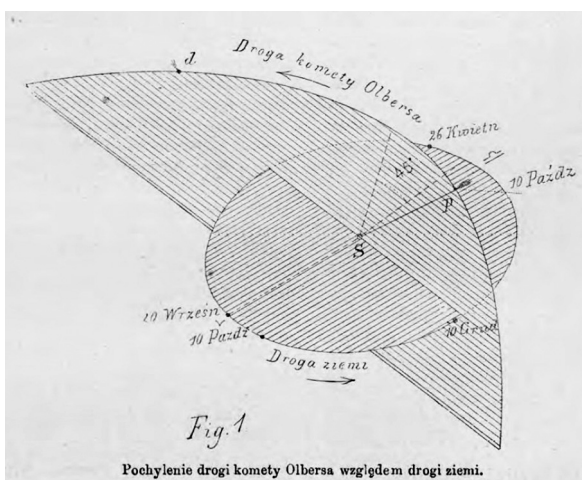


Rys. 1. Zmiany temperatury w ciągu roku w: Lizbonie, Nerczyńsku, Warszawie i Londynie. Źródło: J. Jędrzejewicz, *Zastosowanie praw meteorologii do celów praktycznych*, „Wszechświat” 1882, t. 1, nr 18, s. 275



Saturn obserwowany w Płocku d. 9 Listopada 1884 r.

Rys. 2. Saturn obserwowany w Płocku. Źródło: J. Jędrzejewicz, *Saturn*, „Wszechświat” 1884, t. 3, nr 47, s. 742



Rys. 3. Bieg komety Olbersa podczas zbliżania do Słońca z nałożonym ruchem Ziemi. Źródło: J. Jędrzejewicz, *Kometa Olbersa*, „Wszechświat” 1887, t. 6, nr 43, s. 679

Warto jeszcze zauważyć, że Jędrzejewicz w swoich tekstach wykazywał cechy rzetelnego popularyzatora. Przede wszystkim miał bardzo dobrą znajomość zagadnienia, o którym pisał. Widać to m.in. w odniesieniach do prac znanych astronomów. W artykule *O przypuszczalnych zmianach na powierzchni Księżyca* swoje rysunki powierzchni Srebrnego Globu Jędrzejewicz zestawiał z tymi wykonanymi przez innych obserwatorów: J.F.J. Schmidta, Hermanna Kleina, Charlesa Stuyvaerta, Franza von Gruithuisena i Jamesa Nasmytha. W artykule *O Słońcu* zaprezentował natomiast dokonania największych badaczy Słońca: Pierre’a Janssena, Normana Lockyera, Angelo Secchiego, Williama Hugginsa, Hermanna Vogela i Gustava Spoerera, przedstawił też aktualny stan wiedzy na temat tej gwiazdy.

Kolejną cechą dobrego popularyzatora, którą również przejawiał Jędrzejewicz, jest ostrożność w wyciąganiu wniosków. Niedoświadczeni autorzy często bezkrytycznie przyjmują nowe teorie, tymczasem Jędrzejewicz w swoich tekstach za każdym razem, gdy jego zdaniem jakaś teoria nie została jeszcze odpowiednio potwierdzona albo dane zjawisko nie zostało jeszcze całkowicie wyjaśnione, wyraźnie to podkreślał. Przykłady takiego podejścia znajdujemy w artykule o nowej gwiazdzie w Wielkiej Mgławicy Andromedy. Jędrzejewicz napisał: „Zestawione tu fakty, do dziś zebrane, nie są jeszcze w możności objaśnić całkowicie tego wyjątkowego zdarzenia, ale mają za zadanie przedstawić jego ważność naukową”²².

Z kolei w tekście o Marsie Jędrzejewicz z dystansem podszedł do teorii Johna Bretta, według którego czapy polarne na biegunach planety nie są lodowe, lecz są to chmury obserwowane wokół biegunów i powstające w atmosferze planety, na której panuje wyższa temperatura niż na Ziemi:

uczony ten [Brett] bowiem [...] nie objaśnia, z jakiego powodu planeta, mniejsza i dalej od słońca położona, stygnąć by miała wolniej od Ziemi, znacznie większą masę przedstawiającej²³.

Na końcu tekstu Jędrzejewicz dodał, że nawet teoria, która nie wyjaśnia zjawiska w zupełności jest istotna, bo wskazując słabe strony, daje bodziec do dalszych poszukiwań.

Jędrzejewicz na tle popularyzatorów astronomii i meteorologii publikujących w czasopiśmie „Wszechświat”

Tematykę artykułów Jędrzejewicza warto porównać z tekstami współczesnych mu popularyzatorów astronomii i meteorologii. Na wykresie 1 zaznaczono, że do najważniejszych popularyzatorów tych dziedzin, którzy publikowali swoje teksty we „Wszechświecie”, oprócz Jędrzejewicza, należeli Kramsztyk i Kowalczyk, i to ich artykuły posłużyły za tło dla działalności płońskiego astronoma.

Problematyka poruszana w artykułach Jędrzejewicza we „Wszechświecie” bardzo nieznacznie różniła się od tej podejmowanej przez Kramsztyka i Kowalczyka. I choć wszyscy pisali na podobne tematy, mieli do nich inne podejście.

Kramsztyk i Kowalczyk zdecydowanie więcej tekstów niż Jędrzejewicz poświęcili meteorologii. Kramsztyk przygotował na ten temat 12 artykułów (30% spośród jego artykułów poświęconych astronomii i meteorologii), Kowalczyk osiem (20%), a Jędrzejewicz tylko trzy (15%). Kramsztyk skupił się głównie na wyjaśnianiu powstawania zjawisk meteorologicznych, jak w tekstach: *O po-*

²² J. Jędrzejewicz, *Nowa gwiazda*, „Wszechświat” 1885, t. 4, nr 44, s. 698.

²³ J. Jędrzejewicz, *Mars*, „Wszechświat” 1883, t. 2, nr 30, s. 471.

wstaniu deszczu²⁴, O powstaniu błyskawicy²⁵, O powstaniu rosy²⁶. Kowalczyk przedstawił podsumowania meteorologiczne minionej pory roku, na podstawie przesłanych przez czytelników informacji o obserwowanych przez nich zjawiskach pogodowych²⁷. Jędrzejewicz z kolei bardziej skupił się na praktycznym zastosowaniu meteorologii. Warto zauważyć, że Kramsztyk poruszył także temat trzęsien ziemi, można zatem zakres jego zainteresowań poszerzyć o sejsmologię.

Dla Kramsztyka pretekstem do napisania artykułu często były teksty drukowane w francuskim czasopiśmie popularnonaukowym „La Nature”. Czerpał stamtąd tematy, rysunki, czasem również opisy zjawisk lub instrumentów. Przykładem są teksty *Objawy meteorologiczne na szczycie Brockenu*²⁸ i *Fotografija niebieska*²⁹. Dla Jędrzejewicza natomiast inspiracją do napisania artykułu były często prowadzone przez niego obserwacje jakiegoś obiektu, które zestawione z obserwacjami innych astronomów, stanowiły punkt wyjścia do opisu stanu wiedzy na temat tego obiektu.

U Kramsztyka znajdziemy też teksty poświęcone instrumentarium astronomicznemu np. *Nici mikrometryczne lunet astronomicznych*³⁰, lub placówce obserwacyjnej, np. *Stacyja meteorologicznej na szczycie Obir*³¹. Jego inspiracją zawartością „La Nature” spowodowała, że często pisał też o dokonaniach obserwatorium paryskiego i prowadzonych tam badaniach (np. *Fotografija astronomiczna*³², *Trzęsienie ziemi dnia 23 Lutego 1887 roku*³³). Jędrzejewicz zdecydowanie rzadziej zajmował się instrumentami, właściwie tylko w jednym artykule przedstawił budowę instrumentu – był nim spektroskop, nie pisał też o wyposażeniu czy działalności innych obserwatoriów.

Kramsztyk zapoznawał czytelników ze stosunkowo nowymi metodami obserwacji w astronomii, takimi jak fotografia i spektroskopia, nie omawiał jednak obserwacji przeprowadzonych przez siebie, a jedynie te wykonywane przez innych astronomów. Jędrzejewicz z kolei z nowszych dziedzin opisywał tylko badania spektroskopowe, ale z punktu widzenia obserwatora, prezentującego wyniki swoich badań.

²⁴ S. Kramsztyk, *O powstaniu deszczu*, „Wszechświat” 1883, nr 28, s. 440–442.

²⁵ Tenże, *O powstaniu błyskawicy*, „Wszechświat” 1883, nr 30, s. 473–476.

²⁶ Tenże, *O powstaniu rosy*, „Wszechświat” 1886, nr 18, s. 277–279.

²⁷ Przykładowo: J. Kowalczyk, *Z meteorologii. Lato*, „Wszechświat” 1882, nr 33, s. 520–523; Tenże, *Z meteorologii. Wiosna*, „Wszechświat” 1883, nr 28, s. 442–445.

²⁸ S. Kramsztyk, *Objawy meteorologiczne na szczycie Brockenu*, „Wszechświat” 1885, nr 42, s. 658–660.

²⁹ Tenże, *Fotografija niebieska*, „Wszechświat” 1886, nr 3, s. 40–43.

³⁰ Tenże, *Nici mikrometryczne lunet astronomicznych*, „Wszechświat” 1886, nr 8, s. 120–122.

³¹ Tenże, *Stacyja meteorologiczna na szczycie Obir*, „Wszechświat” 1885, nr 48, s. 754–755.

³² Tenże, *Fotografija astronomiczna*, „Wszechświat” 1886, nr 26, s. 409–411.

³³ Tenże, *Trzęsienie ziemi dnia 23 Lutego 1887 roku*, „Wszechświat” 1887, nr 12, s. 185–187.

Analizując teksty Kramsztyka, można zauważyć dużą różnorodność tematyczną. Interesował się wieloma gałęziami astronomii i meteorologii. Przykładowo, teksty astronomiczne poświęcał gwiazdom zmiennym, kometom, planetom, planetoidom, meteorom, a oprócz tego fotografii, spektroskopii i pewnym zagadnieniom z zakresu mechaniki nieba. Jędrzejewicz ograniczał swoje badania jedynie do kilku z wymienionych zagadnień.

Kramsztyk i Jędrzejewicz wykazywali podobne, naukowe, podejście do prowadzonych przez siebie badań – u obu autorów wyraźnie widać chęć przedstawienia zagadnienia w sposób dogłębny, obaj prezentują różne teorie na temat danego zjawiska, także te jeszcze niepotwierdzone, ale z wyraźnym tego zaznaczeniem.

Kowalczyk natomiast, oprócz meteorologicznych opisów pór roku, publikował regularnie *Kalendarzyki astronomiczne*³⁴, czyli informacje o widoczności na niebie planet, komet i jaśniejszych gwiazd. Są to raczej krótkie teksty o charakterze informacyjnym i stanowią większość publikacji tego autora. Poza nimi opublikował jedynie: opis i sposób wykorzystania mapy nieba dołączonej do numeru czasopisma (*Objaśnienie karty nieba*³⁵), a także teksty o meteorach³⁶ i świetle zodiakalnym³⁷ (nazywanym przez Kowalczyka zodiakowym). Dwa ostatnie, podobnie jak w przypadku Jędrzejewicza, zainspirowane zostały obserwacjami zjawisk poczynionymi przez autora.

Teksty Kowalczyka należy uznać za dość zwarte i konkretne. Brak mu łańcuchowości wyjaśniania trudnych zagadnień, której nie brakowało zarówno Jędrzejewiczowi, jak i Kramsztykowi. Kowalczyk był ekspertem w dziedzinie mechaniki nieba i znalazło to odzwierciedlenie w jego działalności na łamach „Wszechświata”.

Odczyty Jędrzejewicza

Kolejnym aspektem działalności popularyzatorskiej Jędrzejewicza były odczyty. Na podstawie analizy treści zawartych w różnych czasopismach udało się ustalić, że w latach 1881–1887 Jędrzejewicz wygłosił 11 odczytów, które odbyły się w Płońsku, Płocku i Warszawie. Referaty te często miały charakter dobroczynny, dochód ze sprzedaży biletów przekazywany był na powiększenie funduszy Kasy im. Mianowskiego, Towarzystwa Straży Ogniowej Ochotniczej lub Towarzystwa Dobroczynności w Płocku. Daty, tytuły i miejsca wystąpień umieszczone zostały w tabeli 1.

³⁴ Przykładowo: J. Kowalczyk, *Kalendarzyk astronomiczny*, „Wszechświat” 1882, nr 16, s. 252; Tenże, *Kalendarzyk astronomiczny*, „Wszechświat” 1883, nr 15, s. 237–238; Tenże, *Kalendarz astronomiczny*, „Wszechświat” 1884, nr 27, s. 429–430.

³⁵ Tenże, *Objaśnienie karty nieba*, „Wszechświat” 1882, nr 31, s. 484.

³⁶ Tenże, *Meteory*, „Wszechświat” 1883, nr 36, s. 571–572.

³⁷ Tenże, *Światło zodyjakowe*, „Wszechświat” 1883, nr 50, s. 789–790.

Tab. 1. Odczyty wygłoszone przez Jana Jędrzejewicza

Data	Temat odczytu	Miejsce
20 III 1876	O budowie wszechświata	Płocka sala teatralna
1 V 1877	O elektryczności i jej zastosowaniach	Płocka sala teatralna
27 IV 1881	Zastosowanie praw meteorologii do celów praktycznych	Resursa kupiecka
29 V 1881	O meteorologii	Sala Straży Ogniowej w Płońsku
1881 [dokładna data nieznana]	Lasy i burze gradowe	Resursa kupiecka
20 III 1882	O Słońcu	Resursa kupiecka
13 VIII 1882	O kometach	Sala Straży Ogniowej w Płońsku
1883 [dzień i miesiąc są nieznane]	Zjawisko przejścia Wenus przed tarczą słoneczną	Sala ratuszowa w Warszawie
22 III 1884	O przeszłości świata fizycznego	Sala ratuszowa w Warszawie
2 III 1887	Elektryczność atmosferyczna	Muzeum Przemysłu i Rolnictwa
16 III 1887	O elektryczności atmosferycznej	Płocka sala teatralna

Na podstawie części swoich wykładów Jędrzejewicz przygotował artykuły i opublikował je w czasopiśmie – można więc uznać, że przedstawiona powyżej charakterystyka jego tekstów dotyczy także merytorycznej zawartości jego odczytów. Z relacji w prasie dowiadujemy się również, jak wyglądały wystąpienia Jędrzejewicza. Okazuje się, że w czasie prelekcji posługiwał się pomocami naukowymi i wykonywał doświadczenia. W trakcie referatu *O budowie wszechświata* wykorzystał małe planetarium (model Układu Słonecznego), przy pomocy którego wyjaśnił: pory roku, dnia, zaćmienia Księżyca i Słońca³⁸. Wystąpienie *O elektryczności i jej zastosowaniach* scharakteryzowano następująco:

wykład o tych wynalazkach XIX w. był tym dostępniejszy, że prelegent wszystkie swoje twierdzenia, w oczach słuchaczy przekonywająco objaśnił, za pomocą doświadczeń fizycznych bardzo udanych³⁹.

Niestety, poza jednym przypadkiem, nie wiadomo jakie doświadczenia wykonywał Jędrzejewicz. Przypadek, o którym mowa, to eksperyment, gdzie prawdopodobnie za pomocą ogniwa galwanicznego wytworzył energię elektryczną, która dostarczona do żarówki miała powodować jej świecenie. Doświadczenie niestety nie powiodło się, gdyż wytworzony prąd był zbyt słaby⁴⁰. Informacje o innych rekwizytach wykorzystanych podczas wykładów Jędrzejewicza można znaleźć w sprawozdaniu z odczytu *Zjawisko przejścia Wenus [Wenus] przed tar-*

³⁸ *Wiadomości bieżące. Odczyty*, „Korespondent Płocki” 1876, r. 1, nr 24, s. 1.

³⁹ *Wiadomości bieżące. Odczyty*, „Korespondent Płocki” 1877, r. 2, nr 36, s. 1.

⁴⁰ Tamże.

czą słoneczną. Dla zobrazowania tytułowego zjawiska Jędrzejewicz wykorzystał nie tylko rysunki, lecz także urządzenie składające się z lampy i dwóch drewnianych kulek, które podczas pokazu były modelami Słońca, Ziemi i Wenus⁴¹. Z innego sprawozdania z odczytu wiemy, że podczas wykładu Jędrzejewicz wykorzystywał latarnię czarnoksięską, czyli prosty rzutnik, w który wkładano przeźroczka⁴².

Jędrzejewicza chwalono także za to, że w trakcie wystąpień wykorzystywał rezultaty przeprowadzonych przez siebie obserwacji:

wszystkie wypowiedziane zdania mówiący stwierdzał niejednokrotnie własnymi spostrzeżeniami, że ma prawo mówić o Słońcu tak samo, jak Secchi i Zöllner, bo je sam badał i obserwował, a wiedzę swą brał zarówno z książek, jak i z samej przyrody⁴³.

Relacje z odczytów pozwalają nam także ocenić Jędrzejewicza jako mówcę. Z tekstu w „Korespondencie Płockim” dowiadujemy się, że:

odczyt odznaczał się od początku do końca klasyczną jasnością i precyzją w rozwoju myśli, jak niemniej pewną olimpijską spokojnością i trzeźwością dykcji. Słuchacze ze skupioną uwagą, lecz bez najmniejszego znużenia, owszem z coraz to większym zajęciem, śledzili za słowami prelegenta⁴⁴.

Warto zauważyć, że na końcu tego tekstu znajduje się podziękowanie dla Jędrzejewicza za podarowanie miejscowemu gimnazjum wszystkich przyrządów wykorzystywanych w trakcie odczytu. Innym razem czytamy, że:

praktycznością i przystępnością wykładu [Jędrzejewicz] wywołał w nas zadowolenie, jakiego nie doznawaliśmy podczas wykładów znakomitych profesorów i powag fizyki⁴⁵.

Tego rodzaju pochwały dla umiejętności prowadzenia wykładów przez Jędrzejewicza można znaleźć w każdym sprawozdaniu z jego wystąpień.

Interesujących informacji na temat wykładów Jędrzejewicza dostarczają również artykuły napisane przez jego przyjaciół oraz osoby, z którymi zetknął się w trakcie pracy zawodowej czy działalności naukowej i popularyzatorskiej, już po jego śmierci. Eugeniusz Dziewulski, przyrodnik i redaktor „Wszechświata”, napisał, że „jako prelegent, Jędrzejewicz należał u nas do najlepszych popularyzatorów wiedzy i mówców z katedry”. Dalej stwierdził, że wykłady Jędrzejewicza:

⁴¹ M.B., *Wykłady przyrodnicze*, „Prawda” 1883, r. 3, nr 18, s. 212.

⁴² *Wykłady publiczne. O Przeszłości świata fizycznego*, „Prawda” 1884, r. 4, nr 13, s. 155.

⁴³ *Odczyty publiczne*, „Prawda” 1882, r. 2, nr 15, s. 177.

⁴⁴ *Wiadomości bieżące. Odczyty*, „Korespondent Płocki” 1876, r. 1, nr 24, s. 1.

⁴⁵ *Wiadomości bieżące. Odczyty*, „Korespondent Płocki” 1877, r. 2, nr 36, s. 1.

zdobił [...] pewien wdzięk krasomówczy. Oryginalne było to krasomówstwo Jędrzejewicza, ponieważ polegało na niezmierniej prostocie słowa, nigdy nie gonił on za wyszukаныmi wyrażeniami, a jednakże jego odczyty tak łatwo i przyjemnie wpadały w ucho słuchacza⁴⁶.

Z kolei Henryk Dobrzycki, znany warszawski lekarz, napisał o nim w „Medycynie” następująco:

Jasność wykładu, piękny dar słowa oraz ogromna masa faktów umiejętnie grupowanych, czyniła jego wykłady niesłychanie zajmującymi. Specjaliści podziwiali ogromne odczytanie prelegenta i sumienność, z jaką się na te wykłady przygotowywał⁴⁷.

W tym samym tekście autor odpowiada również na pytanie, w jaki sposób udało się Jędrzejewiczowi pogodzić pracę lekarza z przygotowywaniem artykułów. Okazuje się, że po zebraniu materiału i ułożeniu planu tekstu dopracowywał w głowie jego pojedyncze części.

Mówił nam, że w ten sposób „pisze w myśli” swój odczyt lub książkę i że przelanie tego na papier kosztuje go tylko tyle czasu, ile go na pisanie potrzeba⁴⁸.

Potwierdzeniem tych słów zdaje się być jedyny zachowany rękopis Jędrzejewicza⁴⁹ – nieopublikowany artykuł *Powrót komety z r. 1815*, gdzie w całym ośmiostronicowym tekście znajdują się tylko cztery skreślenia.

W XIX w. odczyty stanowiły jedną z głównych metod upowszechniania nauki, a czasy największej aktywności Jędrzejewicza w tym zakresie, czyli lata 70. i 80., charakteryzowały się dużym zainteresowaniem wykładami, zwłaszcza o tematyce przyrodniczej. Trudno jednak znaleźć w literaturze naukowej dokładne dane na temat tego zjawiska⁵⁰, w związku z tym trudno też ocenić aktywność Jędrzejewicza na tym polu. Na potrzeby tego artykułu przeanalizowano zawartość warszawskiego czasopisma „Prawda. Tygodnik Polityczny, Społeczny i Literacki”⁵¹, w którym regularnie publikowano sprawozdania z takich wykładów odbywających się w Warszawie. Pod uwagę wzięto lata 1881–1887, czyli

⁴⁶ E. Dziewulski, *Jan Jędrzejewicz*, „Wszecławiat” 1888, t. 7, nr 1, s. 4.

⁴⁷ H. Dobrzycki, *Ś.P. Dr. Jan Jędrzejewicz*, „Medycyna” 1887, t. 15, nr 52, s. 846.

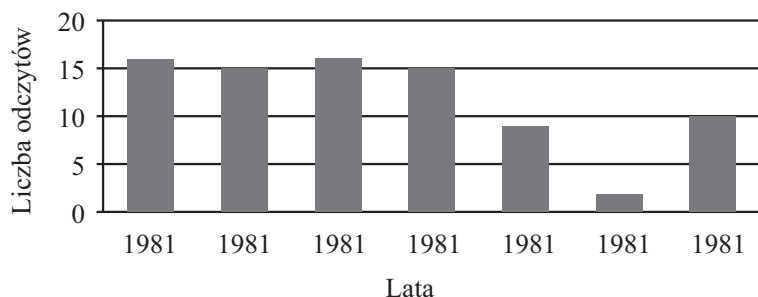
⁴⁸ Tamże, s. 847.

⁴⁹ Archiwum Państwowe w Warszawie, zesp. 72/201/0 Zbiór Korotyńskich, sygn. 917, nr mikrofilmu 21 427.

⁵⁰ L. Zasztowt podaje, że w drugiej połowie lat 70. XIX w. w okresie zimowym, przed Wielkanocą, w Warszawie odbywało się do 50 wykładów z różnych dziedzin nauki. Więcej na ten temat można znaleźć w: L. Zasztowt, *Popularyzacja nauki w Królestwie Polskim...*, s. 208–212, 221–228.

⁵¹ Więcej na temat „Prawdy”: Tamże, s. 186–190.

okres od początku ukazywania się czasopisma do śmierci Jędrzejewicza. Wyniki analizy prezentuje wykres 2.



Wykres 2. Liczba odczytów, z których sprawozdania ukazywały się w czasopiśmie „Prawda” w zależności od roku

Z wykresu wynika, że lata 1881–1884 są okresem dużej popularności odczytów. W tym czasie Jędrzejewicz każdego roku miał jeden wykład w Warszawie. Na tematy astronomiczne i meteorologiczne, oprócz Jędrzejewicza, jedną prelekcję wygłosił wspomniany wcześniej Stanisław Kramsztyk. Można zatem powiedzieć, że obok Kramsztyka Jędrzejewicz był głównym popularyzatorem tych dziedzin nauki.

Konkluzje

Jędrzejewicza można określić jako naukowca i oddanego popularyzatora. W przygotowywanych przez niego tekstach i odczytach wyraźnie wyróżnia się chęć zainteresowania czytelnika i przekazania mu wiedzy w najbardziej przystępny sposób. W tym celu wykorzystywał ciekawe, nieszablonowe, opisy obserwowanych zjawisk, porównania z przedmiotami znanymi z życia codziennego, w prasie – wizualizacje, a podczas odczytów – doświadczenia. Jednym ze sposobów przyciągnięcia uwagi czytelnika było również ukazanie praktycznego zastosowania nauki, która może wpływać na życie każdego człowieka.

Dla Jędrzejewicza ważne było również dotarcie do szerokiego grona odbiorców. Jego artykuły publikowane były we wszystkich czasopismach popularnonaukowych, które w owym czasie ukazywały się na ziemiach polskich i które poruszały tematy astronomiczne i meteorologiczne. Jego odczyty odbywały się nie tylko w Płońsku, w którym mieszkał, lecz także w Płocku i Warszawie, gdzie miał szansę zainteresować większy krąg słuchaczy.

Na szczególne uznanie zasługuje również fakt, że Jędrzejewicz był jednym z niewielu tak konsekwentnych popularyzatorów astronomii i meteorologii w owym czasie. Wprawdzie nie opisywał tak wielu zagadnień, jak Stanisław Kramsztyk, jednak w swoich tekstach i wystąpieniach omawiał obiekty i zjawi-

ska, które samodzielnie obserwował i analizował. Jego artykuły ukazywały się dość systematycznie i często poświęcone były zjawiskom widocznym wówczas na niebie – miało to skłonić czytelników do samodzielnych obserwacji.

Jędrzejewicz posiadał umiejętność przedstawiania trudnych zagadnień w przystępny sposób, o czym świadczą jego artykuły. Oprócz tego, dzięki opiniom słuchaczy, wiemy, że posiadał także umiejętności oratorskie, które w połączeniu z jego wiedzą i chęcią dzielenia się nią, sprawiały, iż był cenionym popularyzatorem.

Bibliografia artykułów popularnonaukowych Jana Jędrzejewicza

„Korespondent Płocki”

1. *Wpływ lasów na tworzenie się burz gradowych*, 1881, t. 6, nr 29, s. 1–2 [fragment odczytu].
2. *Wobec wroga przez D-ra J. Jędrzejewicza [o epidemii cholery]*, 1883, t. 8, nr 61, s. 1–2; nr 62, s. 1–3.

„Przyroda i Przemysł”

1. *Spostrzeżenia meteorologiczne z lat 1875, 1876 i 1877 zebrane przez Dra Jędrzejewicza w Płońsku*, 1880, t. 9, nr 1, s. 1–2; nr 2, s. 13–15; nr 3, s. 25–26; nr 4, s. 37–38; nr 5, s. 49–51; nr 6, s. 61–62; nr 7, s. 73–74; nr 8, s. 85–86; nr 9, s. 97–98.

„Wszechświat”

1. *Tegoroczna kometa*, 1882, t. 1, nr 17, s. 260–261.
2. *Zastosowanie praw meteorologii do celów praktycznych* [treść odczytu], 1882, t. 1, nr 18, s. 273–278; nr 19, s. 299–304.
3. *O Słońcu* [treść odczytu], 1882, t. 1, nr 38, s. 593–599; nr 39, s. 610–616.
4. *Mars*, 1883, t. 2, nr 29, s. 449–453; nr 30, s. 469–471.
5. *Powrót komety z r. 1812*, 1883, t. 2, nr 44, s. 692–694.
6. *O przeszłości świata fizycznego* [treść odczytu], 1884, t. 3, nr 14, s. 209–211; nr 15, s. 229–232; nr 16, s. 246–248; nr 17, s. 262–265.
7. *Przymrozki w połowie maja*, 1884, t. 3, nr 20, s. 305–308.
8. *Jowisz*, 1884, t. 3, nr 34, s. 529–532.
9. *Kometa Wólfa 1884 r.*, 1884, t. 3, nr 45, s. 709–710.
10. *Saturn*, 1884, t. 3, nr 47, s. 739–742.
11. *O przewidywaniu pogody*, 1885, t. 4, nr 3, s. 35–40; nr 4, s. 53–56; nr 5, s. 69–72.
12. *Widma małych spektroskopów*, 1885, t. 4, nr 28, s. 439–443.
13. *Nowa gwiazda*, 1885, t. 4, nr 44, s. 694–699.
14. *Nowe komety*, 1886, t. 5, nr 6, s. 82–83.

15. *O przypuszczalnych zmianach na powierzchni Księżyca*, 1886, t. 5, nr 32, s. 498–502; nr 33, s. 518–522.
16. *Kilka uwag z powodu tegorocznych komet*, 1886, t. 5, nr 50, s. 788–791.
17. *Globus składany*, 1887, t. 6, nr 27, s. 427.
18. *Całkowite zaćmienie słońca dnia 19 sierpnia 1887 r.*, 1887, t. 6, nr 28, s. 433–437.
19. *Zaćmienie słońca 19 sierpnia 1887 roku. Ekspedycja wileńska*, 1887, t. 6, nr 36, s. 573–574.
20. *Kometa Olbersa*, 1887, t. 6, nr 43, s. 678–680.

„Wędrowiec”

1. *Lasy i burze gradowe* [fragment odczytu], 1881, seria 3, t. 9 nr 228, s. 289–291.
2. *O klimacie Królestwa Polskiego*, 1882, seria 4, t. 40, nr 45, s. 300–302; nr 46, s. 309–314.

„Tygodnik Powszechny”

1. *Obserwatorium astronomiczne D-ra Jędrzejewicza w Płońsku*, 1882, nr 30, s. 468–470.

„Płocczanin: kalendarz na rok 1887”

1. *Parę uwag o znaczeniu i budowie piorunochronów*, s. 96–100.

„Niwa”

1. *Całkowite zaćmienie Słońca d. 19 Sierpnia 1887 r.*, 1887, t. 16, nr 304, s. 311–317.

„Biesiada Literacka”

1. *Całkowite zaćmienie słońca dnia 19 sierpnia 1887 r.*, 1887, t. 24, nr 33, s. 117–118.

„Tygodnik Ilustrowany”

1. *Całkowite zaćmienie Słońca d. 19-go sierpnia r. 1887-go*, 1887, seria 4, t. 10, nr 244, s. 148–150.

„Przegląd Literacki”: dodatek do „Kraju”

1. *Zaćmienie Słońca ze stanowiska fizycznego*, 1887, t. 6, nr 30, s. 3–5.

Bibliografia krótszych tekstów Jana Jędrzejewicza

„Korespondent Płocki”

1. *Zjawisko niebieskie. W r. b. w miesiącu maju przypada... [Przejście Merkurego przed tarczą słońca]. Wiadomości i sprawy bieżące*, 1878, t. 3, nr 32, s. 2.
2. *Zimna panujące w pierwszej połowie Maja... Wiadomości i sprawy bieżące*, 1878, t. 3, nr 38, s. 1–2.

3. *Zimnica (febra) w okolicach Płońska. Wiadomości i sprawy bieżące*, 1878, t. 3, nr 39, s. 2.
4. *Zaćmienie księżycy. Wiadomości i sprawy bieżące*, 1879, t. 4, nr 98, s. 1.
5. *Zaćmienie słońca. Wiadomości i korespondencye*, 1880, t. 5, nr 96, s. 1.
6. *Zaćmienie księżycy. Wiadomości i korespondencye*, 1880, t. 5, nr 99, s. 1.
7. *Zjawisko. W roku bieżącym... [Przejście Venus przed tarczą słońca]. Wiadomości i korespondencye*, 1882, t. 95, s. 1.

„Wszechświat”

1. *Trzecia kometa roku 1882. Kronika naukowa*, 1882, t. 1, nr 29, s. 463.
2. *W kwestyi widzialności Merkurego. Kronika naukowa*, 1885, t. 4, nr 15, s. 237.
3. *Nowa gwiazda. Kranika naukowa*, 1885, t. 4, nr 38, s. 604–605.
4. *Szczególna postać gradu. Korespondencyja Wszechświata*, 1886, t. 5, nr 24, s. 381–382.

Pozostała bibliografia

- Archiwum Państwowe w Warszawie, zesp. 72/201/0 Zbiór Korotyńskich, sygn. 917, nr mikrofilmu 21 427.
- Dobrzycki H., *Ś.P. Dr. Jan Jędrzejewicz*, „Medycyna” 1887, t. 15, nr 52, s. 845–848.
- Dziewulski E., *Jan Jędrzejewicz*, „Wszechświat” 1888, t. 7, nr 1, s. 2–4.
- Fiećko W., *Jan Jędrzejewicz (1835–1887). Lekarz i astronom płoński (w 50 rocznicę zgonu)*, „Archiwum Historii Filozofii i Medycyny” 1938, t. 17, s. 205–226.
- Kamisińska D., *Układ graficzny polskich czasopism popularnonaukowych XIX wieku*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2017, t. 20, nr 3 (47), s. 6–37.
- Kamisińska D., *Warszawski tygodnik „Wędrowiec” w latach 1863–1883 (część 1)*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2010, nr 2 (5), s. 101–124.
- Kamisińska D., *Warszawski tygodnik „Wędrowiec” w latach 1863–1883 (część 2)*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2011, nr 1 (6), s. 65–86.
- Kmiećnik Z., *Prasa polska w Królestwie Polskim i Imperium Rosyjskim w latach 1865–1904*, [w:] *Prasa polska w latach 1864–1918*, red. J. Łojek, PWN, Warszawa 1976, s. 11–57.
- Konarska-Pabiniak B., «*Korespondent Płocki*»: (1876–1888), „Kwartalnik Historii Prasy Polskiej” 1983, t. 22, nr 3, s. 13–33.
- Kowalczyk J., *Kalendarz astronomiczny*, „Wszechświat” 1884, nr 27, s. 429–430.
- Kowalczyk J., *Kalendarzyk astronomiczny*, „Wszechświat” 1882, nr 16, s. 252.
- Kowalczyk J., *Kalendarzyk astronomiczny*, „Wszechświat” 1883, nr 15, s. 237–238.
- Kowalczyk J., *Meteory*, „Wszechświat” 1883, nr 36, s. 571–572.
- Kowalczyk J., *Objaśnienie karty nieba*, „Wszechświat” 1882, nr 31, s. 484.
- Kowalczyk J., *Światło zodyjakowe*, „Wszechświat” 1883, nr 50, s. 789–790.

- Kowalczyk J., *Wiadomość o Obserwatorium w Płońsku i o pracach Jana Jędrzejewicza w dziedzinie astronomii i meteorologii*, „Prace matematyczno-fizyczne” 1888, t. 1, s. 113–118.
- Kowalczyk J., *Z meteorologii. Lato*, „Wszechświat” 1882, nr 33, s. 520–523.
- Kowalczyk J., *Z meteorologii. Wiosna*, „Wszechświat” 1883, nr 28, s. 442–445.
- Kramsztyk S., *Fotografija astronomiczna*, „Wszechświat” 1886, nr 26, s. 409–411.
- Kramsztyk S., *Fotografija niebieska*, „Wszechświat” 1886, nr 3, s. 40–43.
- Kramsztyk S., *Nici mikrometryczne lunet astronomicznych*, „Wszechświat” 1886, nr 8, s. 120–122.
- Kramsztyk S., *Objawy meteorologiczne na szczycie Brockenu*, „Wszechświat” 1885, nr 42, s. 658–660.
- Kramsztyk S., *O powstaniu błyskawicy*, „Wszechświat” 1883, nr 30, s. 473–476.
- Kramsztyk S., *O powstaniu deszczu*, „Wszechświat” 1883, nr 28, s. 440–442.
- Kramsztyk S., *O powstaniu rosy*, „Wszechświat” 1886, nr 18, s. 277–279.
- Kramsztyk S., *Stacja meteorologiczna na szczycie Obir*, „Wszechświat” 1885, nr 48, s. 754–755.
- Kramsztyk S., *Trzęsienie ziemi dnia 23 Lutego 1887 roku*, „Wszechświat” 1887, nr 12, s. 185–187.
- M.B., *Wykłady przyrodnicze*, „Prawda” 1883, r. 3, nr 18, s. 212.
- Odczyty publiczne*, „Prawda” 1882, r. 2, nr 15, s. 177.
- Siuda-Bochenek M., *Jan Jędrzejewicz i astronomia europejska 2. połowy XIX stulecia*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 2015, t. 60, nr 2, s. 93–112.
- Stocki E., *Jędrzejewicz Jan Walery (1835–1887)*, [w:] *Polski Słownik Biograficzny*, Polska Akademia Umiejętności, Wrocław 1965, t. 11, s. 231.
- Wiadomości bieżące. Odczyty*, „Korespondent Płocki” 1876, r. 1, nr 24, s. 1.
- Wiadomości bieżące. Odczyty*, „Korespondent Płocki” 1877, r. 2, nr 36, s. 1.
- Włodarczyk J., *Jędrzejewicz Jan Walery (1835–1887)*, [w:] *Polski wkład w przyrodoznawstwo i technikę. Słownik polskich i związanych z Polską odkrywców, wynalazców oraz pionierów nauk matematyczno-przyrodniczych i techniki*, red. B. Orłowski, Instytut Historii Nauki im. L. i A. Birkenmajerów Polskiej Akademii Nauk, Instytut Pamięci Narodowej, Warszawa 2015, t. 2, s. 135.
- Wójcik E., Wrona G., Zając R., *Polskie czasopisma popularnonaukowe do 1939 roku. Dzieje i rozwój*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2018.
- Wykłady publiczne. O Przeszłości świata fizycznego*, „Prawda” 1884, r. 4, nr 13, s. 155.
- Zasztowt L., *Popularyzacja nauki. Publikacje książkowe i czasopisma*, [w:] *Historia nauki polskiej 1863–1918*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich – Wydawnictwo Polskiej Akademii, Wrocław 1987, t. 4, cz. 1–2, s. 599–633.
- Zasztowt L., *Popularyzacja nauki w Królestwie Polskim 1864–1905*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1989.