

Kossowska-Cezak, Urszula

Z życia nauki i z życia Towarzystwa : Wojciech Jastrzębowski i jego "Karta meteorograficzna..."

Rocznik Towarzystwa Naukowego Warszawskiego 71, 93-99

2008

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Urszula Kossowska–Cezak

WOJCIECH JASTRZĘBOWSKI I JEGO *KARTA METEOROGRAFICZNA*...

W końcu 2008 roku minęło 180 lat od przedstawienia niezwykle go w swym czasie dzieła, jakim była *Karta meteorograficzna stolicy Królestwa Polskiego*, opracowana przez Wojciecha Jastrzębowskiego.

Wojciech Bogumił Jastrzębowski urodził się 15[?] kwietnia 1799 r. we wsi Gierwaty koło Makowa Mazowieckiego w ubogiej rodzinie szlacheckiej. Wcześnie osierocony przez rodziców, w trudnych warunkach materialnych ukończył szkołę wojewódzką w Płocku, a następnie liceum w Warszawie. W 1820 r. rozpoczął studia na Uniwersytecie Warszawskim, najpierw na Oddziale Budownictwa i Miernictwa, a w 1822 r. na Wydziale Filozoficznym. Stopień magistra uzyskał w lipcu 1825 r. Już od marca tegoż roku był zatrudniony w gabinecie fizycznym uniwersytetu, gdzie przez 4 lata pracował pod kierunkiem prof. Józefa Skrodzkiego. Z tego okresu pochodzą jego pierwsze prace, w tym opracowanie obserwacji meteorologicznych prowadzonych w Warszawie od roku 1779 kolejno przez księdza Jowina Fryderyka Bystrzyckiego, Karola Kortuma i Antoniego Magiera. Swoje prace W. Jastrzębowski referował na zebraniach Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk. Były one, obok zasług na polu botaniki, podstawą do przyjęcia go w 1829 r. w poczet członków przybranych Towarzystwa (Kosiek, 1964–1965).

Właściwą dziedziną zainteresowań W. Jastrzębowskiiego była botanika. Zajmował się nią już od roku 1823, zbierając w czasie licznych podróży po kraju rośliny do ogrodu botanicznego i materiały do zielnika, opracowanego następnie pod kierownictwem profesora Michała Szuberta, założyciela (1818) nowoczesnego uniwersyteckiego ogrodu botanicznego na terenie Łazienek Królewskich. Poszukiwania w okolicach Warszawy, na Podlasiu, na Lubelszczyźnie, w Sandomierskiem i Krakowskiem oraz opisy wielu nieznanych

wcześniej roślin zyskały uznanie władz uniwersyteckich. Aby zapewnić W. Jastrzębowskiemu warunki pracy, w 1829 r. stworzyły dla niego stanowisko adiunkta naturalisty (Kosiek, 1964–1965).

W. Jastrzębowski uczestniczył w powstaniu listopadowym jako szeregowiec artylerii Gwardii Narodowej. Na skutek swojej działalności po upadku powstania miał trudności ze znalezieniem pracy i przez kilka lat utrzymywał się jako prywatny nauczyciel.

W 1836 r. został wykładowcą botaniki, zoologii, mineralogii, fizyki oraz ogrodnictwa w Instytucie Agronomicznym w Marymoncie, gdzie pracował przez 22 lata. Dzięki talentowi pedagogicznemu wychował wielu doskonałych rolników. Dla swoich uczniów organizował wycieczki od Helu po Tatry, podczas których poznawano tereny ciekawe pod względem przyrody i gospodarki. Zorganizował przy Instytucie pole doświadczalne i ogród botaniczny.

Na pracę naukową miał w tym okresie niewiele czasu, ale opublikował kilka prac, podręczników i drobniejszych pozycji. Wśród publikacji znalazły się m.in. opracowane wcześniej *Wypadki dostrzeżeń meteorologicznych czynionych w Warszawie blisko przez pół wieku, tj. od roku 1779 do 1828 włącznie przez księdza Bystrzyckiego, Antoniego Magiera i innych*, ogłoszone w „Bibliotece Warszawskiej” w roku 1841 (tom 2, str. 687–776) oraz nowe opracowanie *Karty meteorograficznej...* (tablica z tekstem) pod francuskim tytułem *Carte climatologique de Varsovie comme point central d'Europe, représentant d'une manière graphique, numerique et descriptive la tableau général du climate*, wydane w 1846 r. (Bibliografia..., 1963).

Po rezygnacji z pracy w Instytucie Agronomicznym W. Jastrzębowski krótko pracował jako nadzorca szkoły powiatowej w Warszawie, a potem (1860) objął funkcję inspektora do spraw zalesiania terenów Czerwonego Boru (na południe od Łomży). Gdy opuszczał nadleśnictwo Brok, przechodząc w 1874 r. na emeryturę, zalesianie tych piaszczystych terenów było już zakończone. W tym czasie wykształcił wielu leśników, którzy przebywali tam na praktyce. Po powrocie do Warszawy przez 5 lat prowadził własny ogród, w którym założył plantację drzew „ginących w kraju”. W roku 1881 opracował plan urządzenia żywopłotów wzdłuż tras kolejowych.

Zmarł 30 grudnia 1882 r. w Warszawie i został pochowany na Powązkach. Wychowankowie uczcili jego pamięć tablicą pamiątkową w kościele Świętego Krzyża w Warszawie (Kosiek, 1964–1965).

Śledząc losy Wojciecha Jastrzębowskiego, wyraźnie dostrzegamy, że był uczonym i praktykiem o szerokich zainteresowaniach, które z biegiem lat skupiły się na botanice, rolnictwie i leśnictwie. Z tej perspektywy opracowanie wyników najstarszych warszawskich obserwacji meteorologicznych w 1828 r. wydaje się tylko epizodem wśród działalności skierowanej na inne dziedziny wiedzy. Epizod ten jednak musiał być znaczący, o czym świadczy fakt, że do tych materiałów wracał jeszcze dwukrotnie po kilkunastu latach, publikując dane w roku 1841 w „Bibliotece Warszawskiej”, a tabelę wraz z tekstem w roku 1846.

Najbardziej godne uwagi jest z pewnością pierwotne opracowanie z roku 1828. Aby docenić jego znaczenie, należy uzmysłwić sobie ówczesny stan obserwacji meteorologicznych. I tak, co prawda krótkie, serie pomiarowe były prowadzone w różnych miejscach Europy już w XVII wieku (wkrótce po skonstruowaniu pierwszych przyrządów pomiarowych), ale ciągłe serie na ówczesnych ziemiach polskich zostały podjęte dopiero pod koniec XVIII lub na początku XIX wieku (Kraków, Wilno, Gdańsk). W Warszawie obserwacje meteorologiczne prowadzili ksiądz Jowin Bończa-Bystrzycki (1779–1799), Karol Kortum (1800–1807) i Antoni Szeliga-Magier (1803–1828), kolejno w trzech różnych miejscach na Starym Mieście (te pierwsze na Zamku Królewskim). Następną, obecnie najbardziej wartościową, serię pomiarów meteorologicznych w Warszawie rozpoczęto dopiero pod koniec 1825 r. przy nowo otwartym Obserwatorium Astronomicznym na terenie Ogrodu Botanicznego w sąsiedztwie Łazienek Królewskich. W czasie, gdy W. Jastrzębowski opracował blisko 50-letnią serię obserwacji, ta liczyła zaledwie 3 lata.

Pod koniec lat dwudziestych XIX wieku W. Jastrzębowski dysponował zatem trzema seriami obserwacji meteorologicznych z Warszawy, obejmującymi prawie 50 lat (1779–1828) i sięgającymi czasu mu współczesnego. Tu należy oddać szacunek A. Magierowi, który zebrał i zestawiał materiały zgromadzone przez swoich poprzedników (materiały te znajdują się obecnie w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie). Na podstawie tych materiałów oraz obserwacji A. Magiera W. Jastrzębowski napisał opracowanie „O od-

mianach powietrza i o fizycznych porach roku w naszym klimacie”, które przedstawił na posiedzeniach Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk w grudniu 1828 r. W tym samym roku wykres załączony do pracy, przedstawiający uśredniony przebieg roczny elementów meteorologicznych na tle zmieniającej się długości dnia, zatytułowany *Karta meteorograficzna stolicy Królestwa Polskiego* wraz z komentarzem został opublikowany na koszt A. Magiera.

Wyniki zarówno obliczeń, jak i swych rozważań na temat klimatu Polski W. Jastrzębowski przedstawił na posiedzeniach Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk w 1828 r. dwukrotnie — 3 grudnia na posiedzeniu działu umiejętności i 15 grudnia na posiedzeniu publicznym. Raport z tej dwukrotnej prezentacji pracy „O odmianach powietrza...” zamieścili w „Rocznikach Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyjaciół Nauk” (tom XXI z 1830 r.) członkowie tegoż Towarzystwa: profesor chemii Adam Kitajewski oraz profesor fizyki i zoologii, nauczyciel W. Jastrzębowski, Józef Skrodzki.

Należy zwrócić uwagę, że rozprawa ta nie była opublikowana w całości; jej treść możemy poznać tylko z tego raportu. Ciekawostką jest, że w raporcie tym nazwisko autora rozprawy jest podawane z błędem — jako Jastrzembowski. Błędów jest zresztą więcej, np. Bystrzycki jest nazywany Karolem, choć na imię miał Jowin.

Na początku A. Kitajewski i J. Skrodzki opisują zawartość złożonej rozprawy. Składają się na nią materiały źródłowe, to znaczy *in extenso* wyniki obserwacji Bystrzyckiego, Kortuma i Magiera, opis używanych przyrządów pomiarowych, 5 zestawień tabelarycznych, opracowanie dotyczące przebiegu rocznego podstawowych elementów meteorologicznych i pór roku oraz wykres tego przebiegu (ten sam, który został opublikowany jako *Karta meteorograficzna...*).

W zestawieniach tabelarycznych podano średnie miesięczne wartości temperatury powietrza, ciśnienia atmosferycznego, wilgotności powietrza, podano kierunki wiatru, a także ilość wody z opadów i wyparowanej oraz informacje o stanie zachmurzenia oraz wezbrania Wisły. Autorzy raportu wspominają, że zamieszczone dane „okazują nam dzienne i roczne zmiany najważniejszych fenomenów w atmosferze”, z czego należy wnosić, że w tabeli znalazły się wartości nie tylko średnie dobowe, ale również z poszczególnych terminów obserwacyjnych.

Szczególnie dużo miejsca poświęcono temperaturze powietrza, przedstawionej w pierwszej tabeli. Omówiono przebieg dobowy i roczny, wskazując dziś powszechnie znany fakt, że w naszym klimacie najchłodniejszym miesiącem jest styczeń, a najcieplejszym lipiec, a więc temperatura najniższa i najwyższa występuje z miesięcznym opóźnieniem w stosunku do dnia najkrótszego i najdłuższego. Podano najniższą i najwyższą temperaturę odnotowane w Warszawie w rozpatrywanym okresie, tak średnią miesięczną, jak i absolutną. W. Jastrzębowski dokonał też ciekawego obliczenia temperatury średniej wieloletniej każdego piątego, dziesiątego, piętnastego itd. dnia każdego miesiąca. Na podstawie uzyskanych wartości stwierdził, że średnia temperatura całego stycznia jest taka, jak 20 stycznia, a całego lipca taka, jak 20 lipca; średnia temperatura 20 kwietnia i 20 października jest taka sama i jest równa temperaturze średniej rocznej, podobnie taka sama średnia temperatura jest 5 marca i 5 grudnia oraz 5 czerwca i 5 września. Na podstawie temperatury zostały również wydzielone pory roku.

Według autorów raportu, w drugiej tabeli podano ciśnienie atmosferyczne, wilgotność powietrza i kierunek wiatru rano, w południe i wieczorem oraz wartości skrajne. Przebieg roczny ciśnienia, określony na podstawie wartości średnich miesięcznych, okazuje się bardzo wyrównany, a w przebiegu dobowym obserwuje się wzrost ciśnienia wieczorem. Wilgotność powietrza jest najniższa w maju i czerwcu, a najwyższa od listopada do stycznia, w przebiegu dobowym zaś najniższa w południe. Wiatr najczęściej występuje południowo-zachodni.

Następna tabela dotyczy ogólnie wody — zarówno stanów Wisły, jak i opadów oraz produktów kondensacji. Najniższy stan wody notowano w maju, listopadzie i grudniu, a najwyższy w lutym, wrześniu, szczególnie zaś w sierpniu, kiedy to stan wody jest dwukrotnie wyższy od najniższego. Wezbrania zatem występują dwa razy w roku. Przez trzy miesiące rzeka jest zamrznięta, ale raz na dzień zim nie zamarza w ogóle.

Roczną ilość wody opadowej oceniono na 20 cali, z czego 3 cale przypadają na wodę ze śniegu. Najwięcej wody spada w czerwcu, lipcu i sierpniu, najmniej zaś w lutym. Opady w maju są takie jak we wrześniu, a w kwietniu — jak w październiku, podobnie jak tempe-

ratura. W miesiącach od czerwca do sierpnia spada 9 cali, a od września do listopada — prawie trzy razy mniej.

Dalej autorzy przytaczają wyniki dotyczące zachmurzenia, dziś niewiele nam mówiące ze względu na nieznamość zasad wyróżniania wymienionych rodzajów dni. Dowiadujemy się tylko, że na każde 10 dni wypada 5 pogodnych, 4 pochmurne i 1 słotny. Najbardziej pochmurne są miesiące od listopada do stycznia, a najpogodniejsze są miesiące od kwietnia do czerwca i od sierpnia do października, w tym szczególnie sierpień.

Oprócz omówionych tabel w rozprawie są też zawarte uwagi na temat różnych zjawisk w przyrodzie, zaobserwowanych w minionym 50-leciu, ale autorzy raportu nie przytaczają tu żadnego przykładu.

Tę część rozprawy, w której przedstawiono po raz pierwszy cechy klimatu Polski, zamyka wspomniany wcześniej wykres przebiegu rocznego omówionych elementów meteorologicznych. A. Kitajewski i J. Skrodzki wyrażają wielkie uznanie dla tego graficznego, bardzo poglądowego przedstawienia cech naszego klimatu. Wspominają też, że „kolega Magier wydał własnym kosztem na widok publiczny takową kartę meteorograficzną”.

Trzeci rozdział rozprawy dotyczy pór roku w naszym klimacie, przy czym nazywa je porami fizycznymi, w odróżnieniu od pór astronomicznych. Zwraca przy tym uwagę, że do ich określenia są niezbędne właśnie obserwacje meteorologiczne. Astronomiczne pory roku rozpoczynają się w dniach równonocy (wiosna i jesień) lub w dniach skrajnej długości (najkrótszy — zima, najdłuższy — lato), natomiast w porach fizycznych, będących jednocześnie porami gospodarskimi, dni te są dniami środkowymi. Daty początku poszczególnych pór roku autor określa następująco: wiosna — 5 marca, lato — 5 czerwca, jesień — 5 września, zima — 5 grudnia; towarzyszy temu informacja o temperaturze w poszczególnych porach i krótki opis zjawisk przyrodniczych.

Raport autorzy kończą akapitem (pisownia oryginalna):

Zdając niniejszy raport o tak ważnej i pożytecznej pracy Magistra Jastrzembowskiego, Deputacya spodziewa się, że dostatecznie usprawiedliwiła swój wniosek: aby Towarzystwo raczyło wynurzyć publicznie autorowi podziękowanie, i aby jego rozprawę własnym kosztem wydrukować poleciło.

O podziękowaniach nic nie wiemy, rozprawa natomiast nie została wydrukowana, czego należy bardzo żałować, zwłaszcza ze względu na zestawienie tabelaryczne wykonane przez W. Jastrzębowskiego. Przetrwał tylko omawiany raport i stanowiąca część rozprawy *Karta meteorograficzna...* Mimo to należy uznać, że było to w owym czasie wielkie dokonanie naukowe. Decydowało o tym zarówno uwzględnienie bardzo długiej serii obserwacyjnej, jakich niewiele było w owym czasie, jak i oryginalne opracowanie i towarzyszące mu rozważania. Jest to w istocie najdawniejsza praca dotycząca klimatu Polski, oparta na danych obserwacyjnych, czy — jak chcą niektórzy — pierwsza monografia klimatu Warszawy.

LITERATURA

- Bibliografia z zakresu meteorologii i klimatologii polskiej do roku 1939*, oprac. J. Rajman PIHM/WKiŁ, Warszawa 1963.
- Kitajewski A., Skrodzki J., *Raport o rozprawie Wojciecha Jastrzębowskiiego, Magistra filozofii, pod tytułem: O odmianach powietrza i o fizycznych porach roku w naszym klimacie, przez kolegę Kitajewskiego i Skrodzkiego sporządzony, czytany na posiedzeniu działu umiejętności 3. grudnia 1828. na publicznem zaś: dnia 15. grudnia tegoż roku*, Roczniki Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyjaciół Nauk, t. XXI, Warszawa 1830.
- Kosiek Z., *Jastrzębowski Wojciech Bogumił. Polski Słownik Biograficzny*, t. XI, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1964–1965.