

**Meteorologia czy astrometeorologia? Rozważania na marginesie książki Anny Lawrence-Mathers *Medieval Meteorology: Forecasting the Weather from Aristotle to the Almanac*, Cambridge: Cambridge University Press, 2020, 296 ss., ISBN 978 1 108 40600 0**

DOI: 10.25951/8479

W 2020 r. ukazała się książka podejmująca mało dotychczas eksplorowany temat prognozowania pogody w wiekach średnich. Wprawdzie pojawiały się wcześniej monografie i artykuły podejmujące to zagadnienie, dość wymienić prace Gustava Hellmanna<sup>1</sup>, wielotomowe monografie autorstwa zespołu naukowego pod kierunkiem Rudolfa Brázdila i Oldricha Kotyza<sup>2</sup>, ponadto artykuły naukowe autorstwa Lynna Thorndike’a<sup>3</sup>, Stewarta Jenksa<sup>4</sup>, Th. Burkhardta i Andreasa Hense<sup>5</sup>,

<sup>1</sup> G. Hellmann, *Beiträge zur Geschichte der Meteorologie*, vol. 1–5, Berlin 1914–1917; tenże, *Meteorologische Volksbücher. Ein Beitrag zur Geschichte der Meteorologie und zur Kulturgeschichte*, Berlin 1895; tenże, *Versuch einer Geschichte der Wettervorhersage im XVI Jahrhundert*, Berlin 1924 (Abhandlungen der Preussischen Akademie der Wissenschaften, Physikalische-Mathematische Klasse, 1).

<sup>2</sup> R. Brázdil, H. Valášek, Z. Sviták, J. Macková, *History of Weather and Climate in the Czech Lands*, vol. 5: *Instrumental Meteorological Measurements in Moravia up to the End of the Eighteenth Century*, Brno 2002; R. Brázdil, O. Kotyza, *History of Weather and Climate in the Czech Lands*, vol. 3: *Daily Weather Records in the Czech Lands in the Sixteenth Century II*, Brno 1999; R. Brázdil, O. Kotyza, P. Dobrovolný, *History of Weather and Climate in the Czech Lands*, vol. 5: *Period 1500–1599*, Brno 1999; R. Brázdil, O. Kotyza, *History of Weather and Climate in the Czech Lands*, vol. 4: *Utilisation of Economic Sources for the Study of Climate Fluctuation in the Louny Region in the Fifteenth–Seventeenth Centuries*, Brno 2000; R. Brázdil, P. Dobrovolný, J. Štekl, O. Kotyza, H. Valášek, J. Jež, *History of Weather and Climate in the Czech Lands*, vol. 6: *Strong Winds*. Brno 2004.

<sup>3</sup> L. Thorndyke, *A Daily Weather Record Continued from 1 September 1400 to 25 June 1401*, „Isis” 1966, 57, s. 90–99.

<sup>4</sup> S. Jenks, *Astrometeorology in the Middle Ages*, „Isis” 74, nr 2 (Jun. 1983), s. 185–210.

<sup>5</sup> Th. Burkhardt, A. Hense, *On the Reconstruction of Temperature Records from Proxy Data in Mid Europe*, „Archives for Meteorology, Geophysics, and Bioclimatology” 1985, Series B 35, z. 4 s. 341–59.

Martina Craiga, Stewarta Jenksa, Vermija Rjenka, Julio Samsó, Sylwii Konarskiej-Zimnickiej, Aleny Hadravovej czy Zygmunta Bartkowiaka<sup>6</sup>. Bezwzględnie należy wspomnieć o znakomitej pracy pod redakcją Charlsa Burnetta, podejmującej szeroko wątek (astro)meteorologiczny w odniesieniu do wieków średnich<sup>7</sup>, podobnie jak o monografii zbiorowej dotyczącej szeroko pojmowanego prognostykarstwa, również w kontekście prognozowania pogody<sup>8</sup>.

I choć wydaje się, że mamy do czynienia z obfitością tematycznej literatury przedmiotu, to są to bez wątpienia li tylko wyniki badań o charakterze przyczynkarskim. Z tak kompleksowym ujęciem, jakie prezentuje w monografii Anne Lawrence-Mathers, mamy do czynienia po raz pierwszy, co należy uznać za ważne naukowo wydarzenie.

Książka składa się z 8 numerowanych rozdziałów, poprzedzonych kolejno: *Preface* (s. vii–viii), *Aknowledgements* (s. ix) i właściwym wstępem zatytułowanym *Ancient Meteorology and the Transition to the Middle Ages* (s. 1–16). Kończy ją *Conclusion: The Afterlife of Medieval Meteorology* (s. 194–202), bibliografia (*Bibliography*, s. 203–220) oraz indeks osobowy (*Index*, s. 221–228).

W każdym z tytułowanych rozdziałów autorka omawia ważne dla całościowych rozważań wątki. I tak w rozdziale 1 zatytułowanym *Recreating Meteorology in the Early Middle Ages: Isidore and Bede* (s. 17–39) oraz w rozdziale 2 pt. *Meteorology, Weather Forecasting and the Early Medieval Renaissance of Astronomy* (s. 40–65) Autorka dokonała przeglądu przyczynków do zrozumienia świata naturalnego opisanego przez starożytnych i wczesnośredniowiecznych pisarzy, takich jak Arystoteles, który powszechnie uważany jest za ojca meteorologii, oraz

<sup>6</sup> C. Martin, *Conjecture, Probabilism, and Provisional Knowledge in Renaissance Meteorology*, „Early Science and Medicine” 2009, 14, nr 1–3, s. 265–289; R. Vermij, *A Science of Signs. Aristotelian Meteorology in Reformation Germany*, „Early Science and Medicine” 2010, 15, nr 6, s. 648–674; J. Samsó, *Astrometeorologia y astrología medievales*, Barcelona 2008; S. Konarska-Zimnicka, „*Opusculum aurei tractatuli, in astrologicis de pluviis, ventis ac de aliis variis aurae dispositionibus*” Jakuba z Itzy starszego – przykład twórczości astrometeorologicznej, w: *Niebo. Tradycje, przekazy, inspiracje*, red. S. Konarska-Zimnicka, P. Tambor, B. Wojciechowska, Kielce 2017, s. 247–267; A. Hadravová, *Meteorologie v Knize dvacatera umění mistra Pavla Židka a ve vybraných pramenech zvláště české provenience*, „Studie o Rukopisech” 44, 2014, s. 439–477; Z. Bartkowski, *Medieval Astrometeorology of Disasters*, „Weather” 1997, 52, z. 7, s. 212–217.

<sup>7</sup> *Scientific Weather Forecasting in the Middle Ages: The Writings of Al-Kindi: Studies, Editions and Translations of the Arabic, Hebrew and Latin Texts*, transl. i ed. G. Bos, Ch. Burnett, London–New York 2000.

<sup>8</sup> *Prognostication in the Medieval World: A Handbook.*, vol. 1–2, eds M. Heiduk, K. Herbers, H.-C. Lehner, Berlin 2021.

Pliniusz, ponadto Beda Czcigodny oraz Izydor z Sewilli. Rozdział 3: *Exploratory Encounters with the Work of Arab Astronomers and Meteorologists* (s. 66–86), jak również rozdział 4 pt. *Meteorology, the New Science of the Stars and the Rise of Weather Forecasting* (s. 87–109) prezentują równoległy rozwój meteorologii arabskiej oraz astronomii i ich rozprzestrzenienie się w północno-zachodniej Europie. Autorka zwróciła tu również uwagę na tłumaczenia łacińskie arabskich wersji fundamentalnych dla nauki średniowiecznej utworów, m.in. *Tetrabiblos*<sup>9</sup> Klaudiusza Ptolemeusza, który w swym dziele wiele miejsca poświęcił właśnie astrometeorologii. Rozdział 5 *The Contested Rise of Astrometeorology* (s. 110–133) oraz następujący po nim rozdział 6 zatytułowany *Applying the Science of Astrometeorology* (s. 134–151) bezpośrednio odnoszą się do zagadnień związanych *stricto* z astrometeorologią. Rozdział 7 pt. *Astrometeorology and Mechanisation* (s. 152–172) z kolei opisuje relacje kształtujące się pomiędzy słabnącą astrometeorologią a rosnącą w siłę technologią i mechanizacją, w tym zegarami mechanicznymi, astrolaboratoriami i dokładniejszymi tablicami planetarnymi. W tymże rozdziale Autorka prześledziła również rosnące znaczenie obserwacji pogody oraz fakt przechowywania świadczących o nich zapisów. Ostatni, 8 rozdział zatytułowany *Weather Forecasting and the Impact of Print* (s. 173–193) omawia wpływ druku na rozwój prognostyki pogodowej pod koniec XV w. oraz powstanie corocznych almanachów i dzienników pogodowych w XVI w. Z kolei w ostatniej, wspomnianej już części pełniącej funkcję zakończenia, zatytułowanej *Conclusion: The Afterlife of Medieval Meteorology*, znajdujemy opis spuścizny twórczości odnoszącej się do meteorologii średniowiecznej aż do XVII w. (a nawet później), jak również jej oddziaływania na twórczość tak wybitnych uczonych, jak Tycho Brahe czy Johannes Kepler. Co więcej, Autorka zwróciła tu uwagę czytelników na fakt, iż astrometeorologia utrzymywała się jako znacząca sfera nauki także w okresie nowożytnym, a skala jej oddziaływania spadała zaiste bardzo powoli, albowiem konkretne zmiany widoczne są wyraźnie dopiero wraz z początkiem nowego tzw. systemu prognozowania pogody FitzRoya z lat pięćdziesiątych XIX w., kiedy to miał skończyć się wiek średniowiecznej meteorologii, a rozpocząć „nowa era w naukowym prognozowaniu pogody” (s. 202).

Książka, co należy podkreślić i pochwalić, napisana jest piękną, literacką angielszczyzną, co znacznie oddziałuje na całościowy, pozytywny odbiór. Niestety, treść kolejnych rozdziałów, jak również warunkujący je tytuł wprowadzają czytelnika w błąd. Mamy tu bowiem do czynienia z zdecydowanie z astrometeoro-

<sup>9</sup> Klaudiusz Ptolemeusz, *Czworoksiąg (Tetrabiblos)*, tłum., przypisy G. Muszyński, wstęp J. Włodarczyk, G. Muszyński, Wrocław 2012 (Biblioteka Antyczna, 44).

logią, a więc meteorologią bazującą na obserwacji ciał niebieskich i próbującą prognozować pogodę za pomocą zasad obowiązujących w astrologii, a z meteorologią. W tradycji arabskiej meteorologia (al-ath ar al-‘ulwiya, „efekty nadrzędne”) została oddzielona od prognozowania pogody (ahdath al-jaww, „wydarzenia w atmosferze” lub fi amṭar „na deszczach”). W tradycji łacińskiej meteorologia opisywała tę pierwszą, a *de mute temporum*, *de imbribus* i podobne konstrukcje opisywane były przez astrometeorologię. We współczesnej nauce istnieje tendencja do odróżniania meteorologii od prognozowania pogody, nazywając tę ostatnią „astrometeorologią”. Aby wyjaśnić, o czym jest książka, Lawrence-Mathers dodaje podtytuł „Prognozowanie pogody od Arystotelesa do Almanachu” i podkreśla, że głównym celem pracy jest wyjaśnienie „rewolucyjnego przełomu” wyprowadzenia z „obliczeń geometrycznych i matematycznych” ruchów niebieskich „możliwości dokładnego prognozowania pogody” (s. viii). W rzeczywistości użycie terminu „meteorologia” dla tej nauki jest zgodne z nowoczesnym użyciem, jak widać w nazwach Australian Bureau of Meteorology lub brytyjskiego „Met Office”.

Anne Lawrence-Mathers przyjęła metodę przedstawienia narracji w sposób chronologiczny, gdzie każdy omawiany okres ma odrębną charakterystykę, podobnie jak każde istotne dla tematyki i kolejnego rozdziału dzieło. Co więcej, w tytule widnienie przedział czasowy: średniowiecze, a podtytuł cofa nas do Arystotelesa, do którego dzieł (szczególnie *Meteorologiki*), skądinąd słusznie, w tekście odwołań nie brakuje.

W ogóle należy zdecydowanie podkreślić bogactwo odwołań źródłowych. Autorka bowiem swoje rozważania oparła na dziełach nie tylko wspomnianego Arystotelesa, lecz także Firmicusa Maternusa, Maniliusa, Pliniusza, Klaudiusza Ptolemeusza, Wergiliusza, Bedy Czcigodnego, Izydora z Sewilli, Al-Kindiego, Albumasara, Abrahama ibn Ezry, Guido Bonattiego, Roberta Grossetesta, John’a z Eshenden, Leopolda z Austrii, Williama Merle, Jana Regiomontana itd. Olbrzymi walor pracy należy odnotować wtedy, gdy Autorka skupia się na omówieniu źródeł starożytnych i wczesnośredniowiecznych uczonych. Niestety, wówczas, gdy przechodzi do omówienia źródeł średniowiecznych, głównie astrometeorologicznych, chociażby arabskich uczonych, mamy do czynienia wyłącznie z ich bezrefleksyjnym opisem, kompletnie pozbawionym niezwykle istotnej analizy treściowej. Co więcej, Autorka, pomimo rozległych wywodów źródłowych, nie tłumaczy powodów odchodzenia od astrometeorologicznego aspektu meteorologii. Pomimo obfitości omawianych źródeł, wyraźnie czuć niedosyt w odniesieniu do źródeł *stricto* astrometeorologicznych. Brak bowiem odwołań chociażby do ważnych dla astrometeorologii tekstów Jana z Głogowa pt. *Tractatus preclarissimus in iudiciis*

*astrorum de mutationibus aeris*<sup>10</sup>, czy Jakuba z Iłży starszego *Opusculum aurei tractatuli in astrologicis de pluviis ventis ac de aliis variis aurae dispositionibus*<sup>11</sup>. Ba, nie wspomniano nie tylko źródeł, lecz nawet reprezentatywnych dla tematu opracowań podejmujących tę problematykę, autorstwa m.in. Gustava Hellmanna<sup>12</sup>, Martina Craiga, Bruce'a Scofielda<sup>13</sup> czy Joëlle Ducosa<sup>14</sup>.

Brak jest również odniesień do meteorologii ludowej, która była niebyle istotna i miała znaczący wpływ na rozwój tzw. uczonej meteorologii. Szkoda, że Autorka nie podjęła tego wątku, tak bogato reprezentowanego w przysłowiach ludowych, które o dziwo, sama przytacza (s. 47)<sup>15</sup>! Jedynie na końcu książki (s. 196) znalazła się lakoniczna wzmianka dotycząca obserwowania zjawisk meteorologicznych, poczynając od Bożego Narodzenia, a za to zupełnie niepotrzebnie, wręcz szkodliwie dla toku rozważań, Anne Lawrence-Mathers zamieściła liczne odwołania do współczesności (s. 73), tłumacząc, iż ma to związek z faktem, że średniowieczna meteorologia trwała aż po XIX stulecie!

Niestety, w pracy nie brak również nieścisłości, a nawet błędów merytorycznych, za to brak omówienia wielu istotnych dla tematu kwestii! Otóż na s. 81 Autorka informuje czytelników, iż słynne, niewielkich rozmiarów dzieło *Flores astrologie* Albumasara poświęcone było prognozowaniu pogody, podczas gdy w rzeczywistości było to dzieło traktujące o astrologii mundalnej. Autorka wykazuje po wielokroć niewielką orientację w odniesieniu do zagadnień astrologicznych. Zupełnie pominęła niezwykle ważne w kontekście astrometeorologii tzw. punkty deszczu (*partes pluviae*), wielokrotnie szeroko omawiane w wielu dziełach Albumasara<sup>16</sup>. Wyraźnie widać w prezentowanych zagadnieniach brak orientacji

<sup>10</sup> Jan z Głogowa, *Tractatus preclarissimus in iudiciis astrorum de mutatione aëris*, Florian Unglern i Wolfgang Lern, Kraków 1514, BOss., XVI. Qu. 1671.

<sup>11</sup> Jakub z Iłży, *Opusculum aurei tractatuli in astrologicis de pluviis ventis ac de aliis variis aurae dispositionibus*, Jan Haller, Kraków 1519, BOss., XVI. Qu. 2306.

<sup>12</sup> G. Hellmann, *Aus der Blützeit der Astrometeorologie*, „Beiträge zur Geschichte der Meteorologie” 1914, 1, s. 5–102.

<sup>13</sup> B. Scofield, *A History and Test of Planetary Weather Forecasting*, s. 15, [http://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1235&context=open\\_access\\_dissertations](http://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1235&context=open_access_dissertations) (dostęp: 9.07.2015).

<sup>14</sup> J. Ducos, *La météorologie en français au Moyen âge – XIIIe–XIVe siècles Hardcover La météorologie en français au Moyen âge – XIIIe–XIVe siècles*, Paris 2000.

<sup>15</sup> R. Inwards, *Weather Lore. A Collection of Proverbs, Sayings, and Rules Concerning the Weather*, London 1893.

<sup>16</sup> Albumasar, *Introductorium in Astronomiam Albumasaris Abalachi octo continens libros partiales*, tłum. Hermann z Caryntii, Melchior Sessa, Wenecja 1506, Quatar National Library, <http://www.wdl.org/en/item/2998/zoom/#q=abu+ma%27shar&qla=en> (dostęp: 2.04.2013), ks. 5, k. 66, gdzie rozdział 18 zatytułowany *De puteis stellarum*.

w tematyce astrologicznej. Autorka kompletnie pominęła także astrometeorologiczne informacje chociażby o rudymenarnych zagadnieniach dotyczących prajakości i natury planet oraz znaków zodiaku, na temat troistości, gwiazd stałych, stopni wklęsłych itd. A to zagadnienia kluczowe dla astrometeorologii, podobnie jak tzw. wielkie otwarcie bramy, wzmiankowane przez przywoływanego w innym kontekście Guido Bonattiego (s. 18) – Anne Lawrence-Mathers wskazała jedynie na podstawowy aspekt, ważny dla prognoz astrometeorologicznych (s. 102).

Autorka, opisując zagadnienia astrometeorologiczne, wspomniała o powstających na europejskich uniwersytetach katedrach astronomii i medycyny (s. 173), o katedrze astrologii wspominając w sposób niezwykle zdawkowy. Co więcej, niezwykle oszczędnie odniosła się do osiągnięć polskiej astrometeorologii, zupełnie pomijając znaczenie krakowskiej szkoły astrologicznej, nawet nie wzmiankując dwóch wspomnianych wcześniej ważnych dzieł *stricte* astrometeorologicznych – Jana z Głogowa i Jakuba z Iłży starszego. Ba, na s. 176 błędnie przypisała autorstwo *Judicium anni 1451*, msc BJ 764, p. 3–12, 17–26, Marcinowi Bylicy z Olkusza, podczas gdy autorem tego prognostyku rocznego był fundator katedr astrologii na uniwersytecie krakowskim – Marcin Król z Żurawicy<sup>17</sup>.

Niezwykle dokuczliwy podczas lektury książki jest także brak wyjaśnień pojęć i terminów astrometeorologicznych (ascendent, głowa i ogon smoka, domy horoskopowe itd.), podczas gdy są to terminy i pojęcia na tyle hermetyczne dla współczesnego odbiorcy, że wymagają wytłumaczenia. Autorka w ogóle nie wspomina także o podręcznikach do układania i interpretowania almanachów, gdzie wiedza astrometeorologiczna była prezentowana w sposób zwięzły i kompleksowy, czemu służyły także prezentacje graficzne i tabelaryczne. Pomimo używania określeń almanach, prognostyk czy efemeryda, nie wyjaśnia różnic pomiędzy nimi, a takowe, i to znaczne, były. Ponadto błędnie stawia znak równości pomiędzy średniowiecznymi almanachami a almanachami z połowy XVIII w., czego absolutnie (z bardzo wielu względów) nie można czynić!

Jednakże nie sposób odmówić racji Autorce, która uznała, że „średniowieczna astrometeorologia ma w pełni miejsce w historii meteorologii, klimatu i prognozowania pogody” (s. 202). Ale teza o ciągłości nie jest do końca przekonująca. Nie przekonuje mnie twierdzenie, że niektórzy Europejczycy, zawłaszczając czy – delikatniej rzecz ujmując – przejmując ustalenia arabskich uczonych, próbowali przewidzieć pogodę za pomocą ruchów ciał niebieskich od wczesnego średniowiecza do XIX w. Zagadnienie to bowiem jest o wiele bardziej skomplikowane niż

<sup>17</sup> Marcin Król z Żurawicy, *Judicium anni 1451*, BJ, rkps 764, p. 3–12, 17–26.

sprowadzanie go do obserwacji ruchów ciał niebieskich. I choć po części zapewne jest to prawdą, to jednak nie uzasadnia podtytułu książki. Co więcej, w książce Autorka stawia hipotezę, że w XII w. uczeni lekarze-astrologowie sporządzali prognozy pogody w ramach ich starań o zachowanie zdrowia pacjentów. Jedyny przedstawiony dowód dotyczy jednak lekarza, który zajmował się wróżbiarstwem poprzez sny (tj. oniromancją), a więc zupełnie odmienną, nie do końca akceptowaną, formą prognozowania, a właściwie wróżbiarstwa (s. 113–114). Prawda, że średniowieczni lekarze rutynowo wykorzystywali astrologię do określania czasu kryzysów, przeprowadzania zabiegów medycznych i podawania medykamentów – niestety, Autorka nie uznała za zasadne podania przykładów źródłowych, których, co należy podkreślić, wiele się zachowało, a co zapewne wzmocniłoby prezentowaną argumentację. Wiele zaprezentowanych cytatów i twierdzeń dodatkowo pozbawiono odpowiedniego przypisu lub nie wskazano strony bądź folio, a to już istotny błąd warsztatowy... i utrudnienie dla czytelnika *vel* badacza.

I choć zapewne współcześni badacze będą wdzięczni za bogactwo zaprezentowanych źródeł, to prawdopodobnie będzie to jednak radość z pozyskania punktu wyjścia do przyszłych analiz średniowiecznej astrometeorologii, a nie z powodu pojawienia się kompleksowej, wyczerpującej pracy.

Sylwia Konarska-Zimnicka (Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach)

ORCID: 0000-0002-8337-1637

---

#### O autorce:

**dr hab. prof. UJK Sylwia Konarska-Zimnicka** – historyk – mediewistka, Instytut Historii UJK w Kielcach.

**Zainteresowania naukowe:** historia kultury późnośredniowiecznej, historia nauki (astronomia, astrologia, medycyna), edytorstwo źródeł.

**e-mail:** sylwia.konarska-zimnicka@ujk.edu.pl