

MAŁGORZATA GORCZYŃSKA

Lęki i niepokoje na kartach kalendarzy polskich z drugiej połowy XVIII wieku

W zależności od poziomu rozwoju życia społecznego ludzie wytwarzali i tworzą nadal charakterystyczne dla siebie instytucje, formy oraz środki powstawania i przekazywania wiadomości, popularyzacji wiedzy, upowszechniania kultury i ideologii. Również w Rzeczypospolitej funkcjonował systematycznie powiększany system komunikacji społecznej, nastawiony na przekazywanie informacji, kształtowanie określonych postaw, popularyzację wiedzy. Zastępując dzięki rozwojowi nowych technik i sposobów przekazywania informacji pierwotną formę przekazu ustnego formą pisaną, zaczęto w coraz większym stopniu zaspokajać potrzeby ludzi, pragnących wiedzieć coraz więcej na temat różnych nowin handlowych, wydarzeń polityczno-militarnych czy też przeróżnych zdarzeń losowych, klęsk. Różnorodne środki i formy informacji – zarówno te istniejące od dawna, jak i nowo kształtowane – miały wypełniać systematycznie wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na wiadomości z kraju i ze świata.

Do tej grupy informatorów należą kalendarze, które, ulegając pewnym przemianom formy i treści, stały się w drugiej połowie XVIII wieku – obok przekazu oralnego i systematycznie rozwijającej się prasy – ważnym źródłem wiadomości. Dzięki utrwalonej od kilku wieków tradycji wydawniczej zdobyły sobie stałe miejsce w socjalnym systemie komunikacyjnym. Były to druki cieszące się dużą popularnością wśród czytelników. Wzbogacając swój zasób treściowy nowymi działami, służyły już nie tylko do orientacji w obowiązującym systemie rachuby czasu, lecz także stały się jedną z bardziej utylitarnych w dziejach drukarstwa książek. Stając się z czasem wydawnictwami drukowanymi w stosunkowo wysokich nakła-

dach, zaczęły docierać nawet do tych kręgów społeczeństwa, które nie ceniły zbyt wysoko słowa drukowanego¹.

W dziejach polskiej kalendariografii wiek XVIII można uznać za wyjątkowy, gdyż ani przedtem, ani potem druki te nie odgrywały tak wielkiej roli i nie miały takiego znaczenia, jak właśnie wtedy. Wydawane w Polsce od przełomu XV/XVI wieku kalendarze astrologiczno-prognostykarskie, ulegając w ciągu wieków pewnym przeobrażeniom, charakteryzowały się ograniczoną tematycznie zawartością treściową oraz niewielką ilością materiałów dodatkowych². Wprowadzenie do obiegu nowego typu kalendarzy politycznych pozwoliło na zamieszczanie w tradycyjnej formie nowych treści, zgodnych z wymaganiami epoki. Dzięki temu do przytaczanych często określeń, uznających kalendarz za pierwszą po *Biblii* i pierwszą po elementarzu książkę kupowaną i czytaną nawet przez tych, którzy „innych książek nie nabywają”, można dodać, iż była to książka specjalna, pierwsza wysokonakładowa, popularna książka kieszonkowa, która zawsze dobrze się sprzedawała, przynosząc zysk swoim wydawcom i jakże często umożliwiając im druk niskonakładowej książki naukowej³.

Pojawienie się w Polsce nowego typu kalendarza, znanego pod nazwą „kalendarz polityczny”, zawdzięczamy jezuitom. Pod koniec lat trzydziestych XVIII wieku wprowadzili do obiegu kalendarz pozbawiony prognostyku astrologicznego i zdecydowanie występujący przeciw astrologii. Początkowo właśnie oni zajmowali się redagowaniem i wydaniem tych kalendarzy, później dołączyli do nich pijarzy, a następnie także wydawcy świeccy⁴. Ten typ kalendarza – poza długimi spisami dostojników i bieżącymi wiadomościami – zawiera wiele cennych i stojących na wysokim poziomie artykułów z zakresu wiedzy historyczno-geograficznej, przyrodniczej, medycznej, gospodarstwa wiejskiego. Realizując program „coraz bardziej świecki i aktualny, ciągle czynił postępy w kierunku użyteczności publicznej”⁵, zamieszczając informacje o postępach nauki, nowych odkryciach i wynalazkach oraz

¹ B. Rok: *Kalendarze polskie czasów saskich*. Wrocław 1985, s. 29–30; J. Dobrzyńska: *Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego 1674–1783*. Kraków 1975, s. 165; *Kalendarz półstuletni 1750–1800*. Wybór tekstów, wstęp i oprac. B. Baczeko i H. Hinz. Warszawa 1975, s. 5.

² B. Rok: *Kalendarze polskie...*, s. 11, 20–21.

³ F. M. Sobieszkański: *Wiadomość historyczno-bibliograficzna o kalendarzach wychodzących w Warszawie od najdawniejszych czasów aż do 1863 roku*. W: Tenże: *Warszawa. Wybór publikacji*. T. 2. Warszawa 1967, s. 463; J. Pachonński: *Drukarze, księgarze i bibliofile krakowscy 1750–1815*. Kraków 1962, s. 15.

⁴ J. Weyssenhoff: *Polskie kalendarzyki polityczne*. Lwów 1926, s. 14; W. Smoleński: *Kalendarze w Polsce w wieku XVIII. (Przyczynek do dziejów oświaty w Polsce w XVIII wieku)*. „Biblioteka Warszawska” R. 91: 1889, T. 2, s. 351–377; B. Rok: *Kalendarze polskie...*, s. 12; *Kalendarz półstuletni 1750–1800...*, s. 18.

⁵ J. Weyssenhoff: *Polskie kalendarzyki...*, s. 14.

możliwościach ich praktycznego wykorzystania. Doprowadziło to do wzrostu produkcji wydawniczej kalendarzy i rozbitcia jednolitej na ogół formy oraz wytworzenia się odrębnych typów (astrologiczno-prognostykarskiego, politycznego i gospodarskiego), odpowiadających zróżnicowanym zainteresowaniom czytelników i zmieniającym się upodobaniom epoki. Dzięki temu kalendarze, poza zamieszczonym na pierwszych 12 kartach kalendarium, zaczynały mieć niewiele wspólnego z tego typu wydawnictwami, a o wiele więcej z wartościową książeczką popularną, adresowaną do znacznej części polskiego społeczeństwa. Zaczęły też odgrywać coraz większą rolę w różnych dziedzinach. Natomiast dla badaczy stają się one ważnym źródłem umożliwiającym poznanie stanu wiedzy i umysłowości, lęków i niepokojów żyjących wówczas ludzi.

Astronomii, cieszącej się dużym zainteresowaniem ówczesnych redaktorów kalendarzy – tak prognostykarskich, jak i politycznych – poświęcano sporo miejsca. Wydaje się, iż częściowo wynikało to z posiadanego przez prawie wszystkich redagujących matematyczno-astronomicznego wykształcenia oraz ciągle zwiększającego się zainteresowaniem tą tematyką, uznaną przez wielu za społecznie użyteczną i służącą licznym celom praktycznym. Rozpoczętą przez J. Poszakowskiego w redagowanych od 1737 roku kalendarzach politycznych praktykę drukowania wiadomości astronomicznych przejęli i kontynuowali inni redaktorzy, zamieszczając artykuły lub krótkie rozprawki uzupełniane zestawieniami podstawowych danych omawianych ciał niebieskich. Stałe miejsce w kalendarzach znalazły, pozbawione autorskich komentarzy, informacje o terminach zaćmień Słońca i Księżyca, pokazania się planet z określeniem czasu wschodu i zachodu, światła zodiakalnego, „ustępku igiełki magnesowej” itp.⁶ Podając obliczone na następny rok daty wystąpienia tych zjawisk, w większości przypadków nie łączono ich z przepowiedniami astrologicznymi, ograniczając się do podania terminów ich wystąpienia wraz z określeniem stopnia ich widoczności. Jednocześnie informując czytelników o prowadzonych w różnych krajach obserwacjach astronomicznych lub drukując tylko w układzie chronologicznym odkrycia astronomów, pokazywano dokonujący się w astronomii postęp, przejawiający się m.in. w ciągłym dążeniu do odkrywania tajemnic kosmosu i poznawania praw nim rządzących, dyskredytując tym samym rolę i znaczenie astrologii⁷.

⁶ Informacje te systematycznie zamieszczano w kalendarzach redagowanych przez jezuitów wileńskich, lubelskich, kaliskich, pijarów warszawskich, w *Kalendarzu grodzieńskim...* redagowanym przez K. Malinowskiego, w niektórych kalendarzach astrologicznych wydawanych w Krakowie oraz wydawanych przez M. Grölla kalendarzach politycznych i gospodarskich.

⁷ Np. *Kolęda warszawska na rok 1760*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kolęda warszawska na rok 1775*; *Kalendarz warszawski na rok 1760* [K. Wyrwicza]. Warszawa, Druk. jezu-

W całości kształcie pojęć i wierzeń ludowych ciała niebieskie, zwłaszcza Słońce i Księżyc, zajmowały uprzywilejowaną pozycję. Stąd też wszelkie zaburzenia w cyklu słoneczno-księżycowym, w tym także zaćmienia, od dawna zaliczano do złych znaków. Jedną z pierwszych prób zmiany takiego traktowania tych zjawisk zawiera, wydawany przez jezuitów kaliskich, *Kalendarz polityczny*...⁸ Anonimowy autor artykułu zaćmienia Słońca i Księżyca zalicza do naturalnych zjawisk astronomicznych, polegających na częściowym lub całkowitym zatrzymaniu przez pewien czas promieni słonecznych przez „świećnik Niebieski”, w wyniku czego cała lub część planety przestaje być oświetlona. Przepowiadanie na tej podstawie wystąpienia różnych negatywnych dla ludzi zjawisk uważa za „rzecz arcyniegodziwą, bezbożną [...], płonną i niepotrzebną”. Krytykę przepowiedni astrologicznych, odwołujących się tak do autorytetów starożytnych, jak i średniowiecznych astrologów, łączących zaćmienia z różnego rodzaju klęskami lub „gadzin jadłowitych przymnożeniem”, zamieszczało coraz więcej kalendarzy⁹. Osmieszając i pokazując bezzasadność tego rodzaju przepowiedni, przypominano, że dla astrologów prawidłowo obliczone terminy zaćmień stawały się potwierdzeniem ich umiejętności w ogóle i prawdziwości układanych przez nich prognostyków.

Opierając się na obserwacjach astronomicznych, opisywano położenie Słońca, Księżyca i Ziemi w momencie zaćmienia. W celu lepszego zrozumienia tego zjawiska zamieszczano niekiedy drzeworytowe ilustracje przedstawiające poszczególne fazy zaćmienia. Natomiast w *Kalendarzu na rok przestępny 1776*... wydrukowano opis doświadczenia, jakie każdy może sam przeprowadzić w domu, aby lepiej zrozumieć to zjawisko¹⁰. Drukowanie w kalendarzach dat mających nastąpić zaćmień, miało zaspokajać ciekawość ludzką, dążącą ciągle do poznawania i odkrywania nowych rzeczy, potwierdzać niezawodność obliczeń astronomicznych i służyć do poznawania prawd astronomiczno-geograficznych¹¹.

Wykorzystując wyniki prowadzonych przez astronomów obserwacji – np. zaćmienia księżyców Jowisza obserwowanych przez G. D. Cassiniego (1625–

itów; *Kalendarz polityczny dla Królestwa Polskiego i Wielkiego Księstwa Litewskiego na rok 1771*. Warszawa, Druk. M. Gröll [dalej: *Kalendarz polityczny... na rok...*]; *Kalendarz polityczny... na rok 1772*; *Kalendarzyk polityczny warszawski na rok 1772*. Warszawa, Druk. Nadw.; *Kalendarz polityczny... na rok 1788*; *Kalendarz gospodarski na rok 1778*. Warszawa, Druk. J. A. Poser; *Kalendarz warszawski polityczny i historyczny na rok 1798*. Warszawa, Druk. M. Gröll.

⁸ *Kalendarz polityczny na R.P. 1742*. Kalisz, Druk. jezuitów.

⁹ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1768* ... J. F. Matawowskiego. Kraków, Druk. Akad.

¹⁰ *Kalendarz na rok przestępny 1776 tudzież na rok 1777 i 1778*. Warszawa, Druk. Nadw. J. K. Mei.

¹¹ Np. *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1783*. Supraśl, Druk. bazylianów; *Kalendarzyk warszawski... na rok 1796*. Warszawa, Druk. pijarów.

1712) czy odkryte w 1632 roku przez P. Gassendiego (1592–1655) zaćmienie Merkurego – anonimowy autor artykułu pt. *O fenomenach Wenusa i Marsa* stwierdził, iż zaćmienia są powszechnym w Układzie Słonecznym zjawiskiem i odnoszą się do wszystkich planet tego Układu oraz ich naturalnych satelitów-księżyców¹². Dysponując niezbędnymi do obliczeń danymi, astronomowie ustalali terminy mających nastąpić zaćmień, nie tylko Słońca i Księżyca, ale i innych planet i ich satelitów. Na przykład, według autora tego artykułu zaćmienie Merkurego miało nastąpić 12 listopada 1782 roku o godzinie 3⁴⁷, a zakończyć się o godzinie 17³⁹.

Prowadzone przez astronomów obserwacje wykorzystywano też do ustalenia „porządku” Układu Słonecznego. Obserwacje zaćmień Księżyca potwierdzały, iż jest on mniejszy od Ziemi, a pomiary długości cienia, padającego od Ziemi i mającego kształt piramidalny, potwierdzały, iż Ziemia jest mniejsza od Słońca¹³. W artykułach na ten temat starano się też wyjaśniać różne, budzące jeszcze wątpliwości, kwestie, np. dokładnie omawiano różnice występujące między zaćmieniem Słońca a Księżyca, pisano, dlaczego zaćmienia Księżyca nie występują podczas każdej pełni. Odpowiadano na pytania: dlaczego podczas zaćmienia Księżyca widzimy kolory; dlaczego Księżyc po zaćmieniu wydaje się bladej; dlaczego brzeg cienia na płaszczyźnie Księżyca wydaje się okrągły¹⁴. Można przypuszczać, iż stosowana w tym przypadku metoda akromatyczna miała ułatwić czytelnikom zapoznanie się ze stosunkowo trudnym tekstem i łatwiejszym zapamiętaniem go. Dzięki tym artykułom czytelnik otrzymywał wiadomości o rzeczywistych przyczynach i przebiegu niezrozumiałych wcześniej zjawisk. Wyjaśniając zaćmienia, autorzy opierali się na teorii heliocentrycznej. Umieszczenie Słońca w centrum układu nie budziło już ich zastrzeżeń. Uważali też, że jedynym cudownym w dziejach ludzkości zaćmieniem było to, które nastąpiło po śmierci Chrystusa. Jego opis zamieścił *Kalendarz polityczny*... jezuitów kaliskich, wyjaśniając jednak, iż czyni to tylko dlatego, iż w tym roku w Europie żadne inne zaćmienie nie będzie widoczne¹⁵.

W kalendarzach starano się także rozstrzygnąć sporną kwestię dotyczącą życia w kosmosie. Kierując się tak charakterystycznym dla Oświecenia praktycyzmem, przyjmującym, że wszystko, co istnieje, ma spełniać określone cele, przypuszczano, iż inne planety – tak jak Ziemia – są zamieszkałe przez jakieś istoty i próbowano wyobrazić sobie ich wygląd. W artykule pt. *Ciekawość o niebie*, opierając się na teorii heliocentrycznej, przez

¹² *Kalendarz gospodarski pod znakiem Jowisza na R.P. 1782*. Kraków, Druk. Akad.

¹³ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1782 pod znakiem Wenusa*... S. Stachowicza. Kraków, Druk. Akad.

¹⁴ *Kalendarz na rok przestępny 1776 tudzież na 1777 i 1778*. Warszawa, Druk. Nadw. J. K. Mci.

¹⁵ *Kalendarz polityczny na R.P. 1742*. Kalisz, Druk. jezuitów.

analogię przypuszczano, że wszystkie planety Układu Słonecznego są identycznie zbudowane¹⁶. Stąd też powinny panować na nich warunki zbliżone do ziemskich. Dla potwierdzenia tej hipotezy odwoływano się do dogmatów teologicznych, przypominając, iż cały wszechświat został stworzony przez Boga po to, by wszyscy razem mogli go godnie czcić. Gdyby na innych planetach nie było życia, to po co Bóg by je tworzył? Odkryta w 1781 roku następna planeta Układu Słonecznego, Uran, ponownie poruszyła wyobraźnię astronomów i nie tylko ich. W *Kalendarzu politycznym*... M. Grölla poza opisem nowej planety próbowano wyobrazić sobie, jak może wyglądać życie na niej¹⁷. Opierając się na obliczeniach astronomicznych, wiadano, iż Uran na wykonanie pełnego obrotu wokół Słońca potrzebuje 83 lat i trzech miesięcy. Wielkość tę potraktowano jako odpowiednik naszego ziemskiego roku. Przyjęto więc, iż każda pora roku trwa tam 20 lat, dlatego „80-letni starzec u nas, tam jest dzieckiem. Ich dni muszą być ciemne, lecz jeżeli oczy ich są tak ułożone, że żrenica przy słabym świetle się rozszerza, to światło to może być dla nich dostateczne [...] Stąd też można wnosić, jakiej tam ogromności muszą być wszystkie rozumne i nierozumne istoty.” Opis ten traktowano jako swego rodzaju spekulację, nie mającą związku z nauką.

Prowadzone obserwacje oraz spekulacje matematyczne spowodowały, iż niektórzy z astronomów zaczęli głosić hipotezę o astabilności Układu Słonecznego i możliwości jego rozpadu. Jednym z nich był sławny szwajcarski matematyk, fizyk i astronom L. Euler (1707–1783). Hipotezę jego wydrukował *Kalendarzyk polityczny warszawski*...¹⁸. Porównując wyniki z obserwacji prowadzonych przez współczesnych mu astronomów z wynikami XV-wiecznego astronoma Woltera z Norymbergii (?), L. Euler wykazał znaczne przyspieszenie prędkości ruchu Ziemi podczas jej obrotów wokół Słońca. Przyczyną tego miało być według niego coraz większe ścieśnianie się powietrza, które może doprowadzić do przejścia Ziemi na miejsce Wenus, później Merkurego itd. W efekcie to zbyt duże zbliżenie się Ziemi do Słońca spowoduje jej całkowite zniszczenie. L. Euler nie podawał czasu, kiedy proces ten może się ostatecznie dokonać. Zalecał jednak prowadzenie systematycznych obserwacji i porównywanie ich wyników, gdyż tylko w ten sposób będzie można potwierdzić lub obalić tę hipotezę.

Zagadnieniem budzącym zainteresowanie wielu ówczesnych astronomów było poznanie przestrzennego rozkładu gwiazd i budowy systemu gwiazdowego, jakim jest Droga Mleczna. Rozgwieżdżone niebo zawsze przyciągało wzrok i intrygowało ludzi. Gwiazdami interesowali się też astronomowie, którzy – dysponując coraz lepszymi teleskopami – mogli je dokładniej ob-

¹⁶ *Kolęda warszawska na rok 1754*. Warszawa, Druk. pijarów.

¹⁷ *Kalendarzyk warszawski... na rok 1798*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kalendarz polityczny... na rok...* Warszawa, Druk. M. Gröll (korzystałam z egzemplarza uszkodzonego).

¹⁸ *Kalendarzyk polityczny warszawski na rok 1796*. Warszawa, Druk. pojezuicka.

serwować. Efektem tych obserwacji były też coraz dokładniejsze mapy nieba. Redaktorzy kalendarzy, informując swoich czytelników o tych pracach, wyjaśniali jednocześnie niektóre kwestie i zagadnienia dotyczące pewnych, budzących niepokój zjawisk na niebie, takich jak: widoczne z Ziemi spadające gwiazdy, kule ogniste, tajemnicze słupy i piramidy lub też straszne smoki czy skaczące kozły, które jeszcze dla większości społeczeństwa były wizyjnymi znakami ognistymi zapowiadającymi nastąpienie jakiegoś (najczęściej strasznego) wydarzenia na Ziemi¹⁹. Opisuując w miarę swoich możliwości mechanizm ich powstawania, dążono do tego, aby zaczęto je traktować jako normalne zjawiska astronomiczne, a nie znaki świadczące o interwencji Boga w dzieje ludzkości lub zapowiadające rozstrzygnięcie ziemskich problemów w nadziemski sposób.

Prowadzone przez astronomów obserwacje gwiazd sprawiły, iż podjęto próby tworzenia – konkretnych modeli budowy Galaktyki. Drukowane w kalendarzach artykuły prezentowały poglądy zarówno zwolenników jedności, jak i wielości światów. Jedną z pierwszych hipotez głoszących możliwość istnienia wielu światów zamieszczono w *Kołędzie warszawskiej*...²⁰ Inny model budowy Galaktyki przedstawiono w artykule pod tytułem *Krótkie systemu świata opisanie*²¹. Przypuszczano w nim, iż Galaktyka zbudowana jest z wielokrotności Słońc i krążących komet, które powinny być na wszystkich stronach „równo rozsądzone”. Zdecydowanie odrzucono możliwość istnienia poza Układem Słonecznym innych planet, przyjmując, iż powstały one w wyniku oderwania się od Słońca i są tylko przypadkowymi częściami Wszechświata. Za powszechne we Wszechświecie uznano komety, krążące swobodnie w całej Galaktyce. Natomiast model Galaktyki zbudowanej jako wielokrotność systemu słonecznego, w którym nieruchome słońca otoczone są planetami wprawionymi w ruch, krążącymi po elipsach i tworzącymi jedną wielką zjednoczoną całość, której rozmiarów nie można określić, ale można przypuszczać, że jest ograniczona, przedstawiono w *Kalendarzu na rok przestępny 1776*²². Pomimo iż drukowane w kalendarzach modele oparte były przede wszystkim na spekulacji, niektóre z nich okazały się częściowo trafne. Zresztą sami autorzy przyznawali, że spekulacji tych nie traktują jako pewne, lecz jako kontrowersyjne, które należy przyjmować jako rodzaj zabawy i rozrywki umysłowej i nie należy łączyć z nauką. Dla zwolenników heliocentryzmu hipotezy te były czymś nowym. Pozwalały wybiegać wyobraźni daleko w przestrzeń międzyplanetarną. Wszyscy zwolennicy geocen-

¹⁹ *Kalendarz gospodarski na rok 1779*... J. Śniadeckiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1779*... A. Muszyńskiego. Kraków, Druk. Akad.

²⁰ *Kołęda warszawska na rok 1754*. Warszawa, Druk. jezuitów.

²¹ *Kalendarz polityczny... na rok 1777*. Warszawa, Druk. M. Gröll.

²² *Kalendarz na rok przestępny 1776 tudzież na rok 1777 i 1778*. Warszawa, Druk. Nadw. J. K. Mci.

tryzmu opowiadali się za teorią jedności światów i szczególnego miejsca Ziemi we Wszechświecie. Ziemię uznawali za środek świata i jedyną planetę mającą odpowiednie do utrzymania życia warunki. Poglądy takie znajdujemy w kalendarzach jezuitów lubelskich, kaliskich, wileńskich²³.

Odrębnym zagadnieniem szeroko omawianym w ówczesnych kalendarzach były komety. Ich pojawienie się wywierało na ludziach olbrzymie wrażenie. Interesowali się nimi filozofowie i uczeni, astrologi oraz różni wróżbici. Wszyscy, na swój sposób, starali się odpowiedzieć na pytania: po co; dlaczego; w jakim celu. W zamieszczanych w kalendarzach krótkich notatkach i obszernych artykułach systematycznie krytykowano interpretacje astrologiczne, traktujące komety jako zjawiska cudowne, nadzwyczajne i niestety zwiastujące ludziom nieszczęścia. Wraz z upływem czasu dominujące w kalendarzach stało się stanowisko astronomiczne, traktujące je jako jedno z naturalnych zjawisk przyrodniczych, będące przedmiotem coraz systematyczniej prowadzonych obserwacji astronomicznych, pozwalających m.in. na dokładniejsze określanie czasu ukazywania się komet periodycznych oraz odkrywania nowych.

Implikacje astrologiczne, traktując komety jako formę zapowiedzi koniecznych wydarzeń, dążyły do potwierdzenia związków fizycznych zachodzących między wydarzeniami na Ziemi a pojawiającymi się kometami, przenosiły komety do strefy zjawisk cudownych, nie poddających się naukowej analizie, zależnych jedynie od woli Boga i będących swoistym głosem niebios, przestrzegającym grzeszników przed czekającymi ich karami i nawołującym do poprawy. Docierające wiadomości o pokazaniu się komet uznawano za ważne wydarzenie minionego roku, o którym należało poinformować czytelników. Postępowano tak w wielu kalendarzach, zamieszczając na ten temat krótkie notatki o podobnej mniej więcej treści do tej, którą wydrukowano w *Kołędzie warszawskiej*...: „1 April. Pokazała się nad Paryżem Kometa, widziana niegdyś R. 1682 i na rok przeszły od astronomów przepowiedziana.” lub „W pierwszej połowie przeszłego wieku żadnych nie widziano, ponieważ się podobno o nie nie bardzo pilnie wywiadowano.”²⁴

Wzrost zainteresowania kometami następował najczęściej po ogłoszeniu możliwości ich pojawienia się. Zainteresowanie to łączyło się ze strachem i obawami. Szczególnie silną falę lęku i trwogi musiała wywołać, ogłoszona przez Ziehe'na w grudniu 1779 roku i powtórzona w 1780 roku, przepo-

²³ Np. *Kalendarz polityczny na R.P. 1741*... Lublin, Druk. jezuitów; *Kalendarz polityczny na R.P. 1742*. Kalisz, Druk. jezuitów; *Kalendarz Przeświewnych Dam... na R.P. 1741*... J. Poszakowskiego. Wilno, Druk. jezuitów.

²⁴ *Kołęda warszawska na rok 1760*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kołęda warszawska na rok 1775*; *Kalendarz warszawski na rok 1761* [K. Wyrwicz]. Warszawa, Druk jezuitów; *Kalendarz warszawski na rok 1762*; *Kalendarz polityczny... na rok 1779*. Warszawa, Druk. M. Gröll.

wiednia zniszczenia w latach 1783–1786 znacznej części Europy²⁵. Katastrofę tę miało poprzedzać pojawienie się Capelli (Kozy), komety „największej ogromności, która 22 lutego 1786 roku około godziny 7 wieczorem przejdzie nad górą św. Gotharda nad Alpami”. Niektórzy przypuszczali nawet, iż kometa ta nie tylko będzie zapowiedzią, lecz także bezpośrednio przyczyni się do katastrofy, ponieważ dojdzie do jej bezpośredniego zderzenia się z Ziemią i zapadnięcia się znacznej części skorupy ziemskiej w głąb globu. Chcąc przynajmniej częściowo rozwiać te niepokoje, w kalendarzach zamieszczono kilka artykułów tłumaczących bezzasadność tych obaw²⁶. W wyjaśnieniach starano się wykorzystać wszystkie możliwe argumenty. Powoływano się na przekazy historyczne, które nie podały jakiegokolwiek wiadomości o takim wydarzeniu w przeszłości. Jedynie niektórzy ze starożytnych filozofów przypuszczali, że zbyt duże zbliżenie się komety do Ziemi wywołało klęski, zmieniało pogodę, a nawet przyczyniło się do zalania Atlantyd. Były to jednak hipotezy, nie potwierdzone przez naukę²⁷. Wykorzystywano też wykonywane przez astronomów wyniki obliczeń, które wykazywały, iż prawdopodobieństwo takiego zderzenia jest bardzo małe – wynosi bowiem 1: 68 999. Czytelników pocieszano, pisząc, iż gdyby jednak zdarzył się ten jeden jedyny raz, to i tak przed czasem nie należy się go obawiać, ponieważ uczeni przypuszczają, iż komety zbudowane są z substancji, które zawierają zbyt mało waporów, aby mogły wywołać złe skutki na Ziemi. Mówienie przed czasem o tym, co się może stać, gdy kometa za bardzo zbliży się do Ziemi, uznawano za bezzasadne, polecając jak najszybsze zastępowanie przypuszczeń i różnego rodzaju gdybań poszerzaniem wiedzy na ich temat. Przytaczano nawet dogmaty teologiczne, przypominając, że komety są dziełem Stwórcy, który każdej z nich nakreślił właściwą do poruszania się drogę²⁸.

Na szczęście w zapowiedzianym 1786 roku kometa nie pojawiła się. Nadal jednak dyskutowano na temat pochodzenia i budowy komet. Próby wyjaśnienia opierano na różnych hipotezach. W rozważaniach powoływano się na wypowiedzi starożytnych, np. astronomów chaldejskich, Pitagorasa, Pliniusza Starszego i oczywiście Arystotelesa. Poglądy Stagiryty nadal miały wielu zwolenników, choć coraz częściej pisano także w kalendarzach o popełnionym przez niego błędzie. Arystoteles, wychodząc z założenia, że nad

²⁵ Przepowiednię tę wydrukowały: *Kalendarz polityczny ... na rok 1786*. Warszawa, Druk. M. Gröll, s. 327–339 i *Kalendarz polski i ruski na rok 1786*. Supraśl, Druk. bazylianów.

²⁶ *Kalendarz grodzieński na rok 1786* [K. Malinowskiego]. Grodno, Druk. J. K. Mci.

²⁷ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1770...* M. F. Liebmana. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polityczny... na rok 1791*. Warszawa, Druk. M. Gröll, s. 34–42.

²⁸ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1770...* M. F. Liebmana. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polityczny... na rok 1777*. Warszawa, Druk. M. Gröll; *Kalendarz astronomiczny i gospodarski na rok 1803*. Warszawa, Druk. L. Koch.

Księżycem wszystko jest nieodmienne i nieprzemijające, nie umiejscowił tam komet, ponieważ podlegały one – według niego – wielu, wielkim i prawdziwym odmianom. Stąd też umiejscowił je w sferze między Ziemią a Księżycem. To właśnie umiejscowienie komet w sferze podksiężycowej spowodowało, iż traktowano je jako znaki opisywane przez astrologów i kronikarzy, a nie obiekty obserwacji astronomicznych. Powolne odchodzenie od poglądów Arystotelesa wiązało się z powrotem do poglądów Pitagorasa oraz rozpoczęciem przez różnych astronomów, takich jak Regiomontanus (J. Müller 1436–1476), P. Apianus (P. Bienewitz, Bennewitz 1495–1552) czy T. Brahe (1456–1601), obserwacji.

Jednak – jak pisze anonimowy autor artykułu zamieszczonego w *Kalendarzu politycznym...* M. Grölla – największe zasługi w rozwoju badań nad kometami należą do I. Newtona (1643–1727), który jako pierwszy „wyzna- czył drogę periodycznie pojawiających się komet i pokazał sposób ich wyznaczania”²⁹. Prawdziwość jego hipotezy potwierdziły obserwacje astronomiczne. Dzięki temu zmniejszono ogólną liczbę komet, potwierdzając tym samym, iż niektóre z nich pojawiają się periodycznie, w pewnych odstępach czasu. Przyjmując ich ziemskie pochodzenie, przypuszczano, iż powstają z „wielości ekshalacji i waporów”, z których część, będąc bardzo lekka, sama unosi się do góry, a część wyciągana jest z ziemi przez promienie słoneczne i unoszona w powietrze. Wyjaśniając, dlaczego pojawiające się komety mają różne kształty i kolory, przypuszczano, iż spowodowane jest to pochodzącymi z różnych miejsc na Ziemi ekshalacjami. Przypominano też, że Pitagoras traktował komety jako przygaszone gwiazdy, które potrafią przechodzić ze świata planetarnego do innego. Natomiast Seneka zaliczał je do dzieł natury i wierzył, że w przyszłości ludzie nauczą się lepiej obserwować gwiazdy i komety oraz „dziwować się będą, że za Seneki czasów tak oczywistych rzeczy nie wiedzano”³⁰. Na realizację tych słów trzeba było jednak poczekać aż do XVII wieku. Następujący od tego czasu rozwój obserwacji astronomicznych przyczynił się do rozwiania wielu mitów związanych z kometami.

Na podstawie wyników obserwacji astronomicznych pojawiających się komet, ogłaszanych przez astronomów polskich, niemieckich, francuskich i angielskich, w kalendarzach wykorzystywano informacje na temat komet. Przestano je utożsamiać z planetami, od których różnią je wszystkie ich własności, tj. „światło, powierzchowna okazałość, bieg, [...] miara”³¹. Określano je jako ciała twarde, ciemne, otoczone cienką warstwą atmosfery powsta-

²⁹ *Kalendarz polityczny... na rok 1779*. Warszawa, Druk. M. Gröll.

³⁰ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1770...* M. F. Liebmana. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polityczny... na rok 1779*. Warszawa, Druk. M. Gröll.

³¹ *Kalendarz polityczny... na rok 1777*. Warszawa, Druk. M. Gröll; *Kalendarz polityczny... na rok 1779*.

jącą w wyniku parowania i krążące wokół Słońca po elipsach. Przypuszczano także, że ruch po elipsach powodujący zbliżenie się komety do Słońca doprowadza do przesunięcia się części materii za jej ciało, w wyniku czego następuje formowanie się ogona. To właśnie on, przybierając przeróżne kształty, np. szabli, kuli lub formy podzielonej na kilka części, wzbudzał olbrzymie zainteresowanie obserwujących. O materii, z której jest zbudowany, pisano tylko tyle, że jest bardzo cienka, ponieważ widać przez nią gwiazdy na niebie. Przyjmowano, że komety początkowo świecą światłem odbitym od Słońca, a gdy zbyt daleko od niego oddalą, zaczynają świecić właściwym im światłem natury fosforycznej³². Opisując komety, zastanawiano się również, czy są one zamieszkałe przez jakieś istoty żywe. Niektórzy przypuszczali, że jest to niemożliwe, inni natomiast twierdzili, że natura niczego nie czyni na próżno i głosili możliwość występowania na nich życia³³.

Pomimo występujących jeszcze pewnych różnic w poglądach astronomów na ten temat, drukowane w kalendarzach artykuły starały się przekonać czytelników do zmiany postawy i odrzucenia wykładni astrologicznej. Traktując komety jako jedno z naturalnych zjawisk przyrodniczych oraz upowszechniając wiadomości o nowych odkryciach astronomicznych wśród licznej grupy odbiorców kalendarzy, dążono do zerwania z przesadami i gwałami, starano się zapobiegać szerzącym się trwogom. Podkreślano też, aby komet nie traktować jako zły znak, ale jako jedno z ciał niebieskich, które od czasu do czasu można obserwować z Ziemi. Przypominano o jeszcze innej prawidłowości, zgodnie z którą życie na Ziemi – co podkreślali autorzy artykułów – zawsze biegło i biec będzie własnym rytmem, któremu stale towarzyszyły i nadal towarzyszyć będą narodziny i śmierć, wojna i pokój, zdrowie i choroba, a krążące od wieków komety „nie zbaczając ze swej drogi, dążą do niechybnej mety. Więc nas kometa nie zgniecie, jak było, będzie na świecie”³⁴.

Zagadnieniem, wywołującym nadal liczne spory, także na gruncie kalendarigrafii, było określenie roli i miejsca astrologii. Wierzenia astrologiczne, rozwinięte w obszerny system, oparty na związkach między losami ludzkimi i wydarzeniami na ziemi ze zjawiskami w kosmosie, miały swoją odległą genealogię. Traktowana w astrologiczny sposób jedność makro-

³² *Kalendarz polityczny... na rok 1771*. Warszawa, Druk. M. Gröll, *Kalendarz polityczny... na rok 1779*; *Kalendarz polityczny... na rok 1790*, *Kalendarz polityczny... na rok 1791*; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1770...* M. F. Liebmana. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski pod znakiem Jowisza na rok 1780*. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz astronomiczny i gospodarski na rok 1803*. Warszawa, Druk. L. Koch.

³³ *Kalendarz polityczny... na rok 1777*. Warszawa, Druk. M. Gröll; *Kalendarz polityczny... na rok 1790*.

³⁴ *Kalendarz polityczny... na rok 1790*. Warszawa, Druk. M. Gröll.

i mikrokosmosu czyniła z astronomii naukę pomocniczą astrologii. Jednocześnie jednak niezbędne dla przepowiedni astrologicznych obliczenia konfiguracji ciał niebieskich stawały się czynnikiem pobudzającym badania astronomiczne.

Pewną rolę w propagowaniu astrologii odegrały kalendarze, w których systematycznie drukowano różnego rodzaju prognostyki astrologiczne, opracowywane według stałych, zeszytywniałych już schematów. Czytając je, odnosi się wrażenie, jakby wszystko na Ziemi zależało od pozytywnego lub negatywnego wpływu planet i gwiazd. Zawsze było wiadomo, na jakie pytania prognostyk przyniesie odpowiedź, ponieważ zawierał stałe, utrwalone od wielu lat przez akademickie prognostykarstwo astrologiczne działy. Były to: *O zaczęciu roku, O rządcy rocznym, O czterech częściach roku, O zaćmieniach, O ziemi owocach, O zdrowiu lub chorobach, O ogniu i powodzi*³⁵. Ta ostatnia część była niekiedy jeszcze rozszerzana. Prognostyki te cieszyły się olbrzymią popularnością wśród rzesz szlacheckich czytelników.

Do lat czterdziestych XVIII wieku wszystkie wydawane na terenie naszego kraju kalendarze zawierały część prognostykarską. Dla układających je i drukujących wystarczającym powodem kontynuowania treści prognostykarskich była wielowiekowa tradycja szkoły astrologicznej oraz poglądy starożytnych, na które chętnie się powoływano. Tak na przykład konieczność wyboru rządcy roku wyjaśnia *Kalendarz polski i ruski...*: „Bez Pana ani dom żaden, ani miasto, ani cały rodzaj ludzki [...], ani świat stać może. Dlatego [...] Pan się roczny obiera.”³⁶ Wybór ten polegał na wskazaniu jednej ze znanych wówczas siedmiu planet, która w danym roku miała największy wpływ. Pan roku nigdy jednak nie występował sam. W celu złagodzenia negatywnych skutków jednej planety i uczynienia następnego roku w miarę znośnym dla ludzi wybierano jedną lub dwie planety pomocnicze. Wybór ten dla astrologii było bardzo ważny, ponieważ stanowił podstawę do wnioskowania i określania nadchodzącego roku. Z czasem wybór ten doprowadził do sporów prowadzonych przez samych redaktorów kalendarzy, profesorów Uniwersytetu Krakowskiego. Jego efektem stało się wydanie w Krakowie na rok 1779 aż pięciu kalendarzy, z których każdy miał inną planetę wybraną na Pana dorocznego. A oto tytuł jednego z nich: *Kalendarz... pod znakiem Wenus... po wyszłych w Krakowie... czterech kalendarzach pod znakami: Słońca, Saturna, Jowisza, Marsa, piąty pod znakiem Wenus... z należyłą pilnością wyrachowany*. Wszystkie roczniki zostały wydane w Drukarni Akademickiej Kolegium Większego w Krakowie. Sam spór natomiast trwał jeszcze kilka lat. Wspomina o nim redaktor *Kalenda-*

³⁵ Prognostyk zawierają *Kalendarz polski i ruski...*, *Kalendarz dla Królestwa Polskiego...* M. Dębskiego z lat 1785–1796, *Kalendarz gospodarski na rok ...* M. Grölla z lat 1775–1797 i inne.

³⁶ *Kalendarz polski i ruski na rok 1775...* F. Ryszkowskiego. [B. m. id.].

rza polskiego i ruskiego... na rok 1827, drukując *Wiadomości anegdotyczne o różnych kłótniach autorów kalendarzowych*³⁷.

Z czasem prognostyk zaczął ulegać różnym modyfikacjom. Tak na przykład *Kalendarz polski i ruski pod znakiem Jowisza*... wymienia jeszcze rządzcę roku, lecz – odwołując się do zdrowego rozsądku swoich czytelników – próbuje przekonać ich do bardziej racjonalnego traktowania prognostyków, pisząc: „Nie jest wyrokiem, co w kalendarzu stoi [...], każdy podług swego zabiegu astrologicznej wieszczby uniknąć może.”³⁸ Aby przepowiednie astrologiczne nie sprawdziły się, wystarczy – według słów tego autora – aby każdy gospodarz zajął się dobrze swoją ziemią, zamieniając w ten sposób nieurodzaj w obfite plony. Zdrowie będzie dopisywało wszystkim wówczas, gdy zachowają umiar, przede wszystkim w jedzeniu i piciu, a pożary nie będą groźne, gdy „ostrożność i baczność na wszystkim zachowana będzie”. Redaktorem, który podjął próbę zmiany formy prognostyku w kalendarzach astrologiczno-prognostyckich, był Jan Śniadecki, wówczas młody jeszcze profesor matematyki Wszechnicy Krakowskiej³⁹. Tradycyjny prognostyk nazwał „domysłem astrologicznym”, a sam sposób sformułowania treści opracowanego przez niego prognostyku dobitnie świadczy o ironicznym stosunku autora do tego typu poczynąń. Postawa taka wywołała jednak oburzenie władz akademickich i poruszenie wśród profesorów Wydziału Filozoficznego⁴⁰. W *Bibliografii polskiej* K. Estreichera wydrukowano natomiast następującą adnotację: „Jest to prognostyk niegodzien uczzonego, jakim niebawem okazał się Śniadecki. Widocznie pisane dla zarobku.”⁴¹ Podjęte przez niego próby zakończyły się jednak sukcesem. Dzięki wprowadzonym zmianom także z kalendarzy krakowskich uczyniono narzędzie popularyzacji wiedzy.

Systematycznie prowadzona w różnych kręgach i za pomocą różnych środków krytyka astrologii miała na celu podważenie i zdyskontowanie jej dorobku. Jednak zwolennicy astrologii podejmowali nadal liczne próby jej obrony. Jednym z takich przykładów może być *Wypis listu pewnego... z zagranicy*..., podpisany przez „Astrofila Krakowskiego”⁴². Opierając się

³⁷ Por. K. Estreicher: *Bibliografia polska*. T. 8 (19). Kraków 1903, s. 32–35; *Kalendarz polski i ruski i astronomiczno-gospodarski na R. P. 1827 podług układu F.X. Ryszkowskiego* przez E. E. F. K.... wyrachowany. Kraków, Druk. J. Matecki.

³⁸ *Kalendarz polski i ruski pod znakiem Jowisza na rok 1780*. Kraków, Druk. Akad.

³⁹ Redaktor trzech roczników *Kalendarza polskiego i ruskiego*... z lat 1776–1778.

⁴⁰ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1778... przez M. J. Śniadeckiego wyrachowany*. Kraków, Druk. Akad.; W. Smoleński: *Przewrót umysłowy w Polsce*..., s. 114.

⁴¹ S. Estreicher: *Bibliografia polska*. T. 17 (28). Kraków 1930, s. 336.

⁴² *Kalendarz polski i ruski... na R.P. 1772 przez Astrofila Krakowskiego wyrachowany*. Kraków, Druk. Akad.; W. Smoleński (*Przewrót umysłowy w Polsce*..., s. 114) podaje, że w 1771 r. została wydana pod takim samym tytułem broszura licząca 128 stron. Na karcie tytułowej nie podano miejsca druku; *Kalendarz półstuletni 1750–1800*..., s. 29–30, 80, 345.

na filozofii scholastycznej i autorytetach teologicznych oraz wykazując dobrą znajomość zmian dokonujących się w nauce, ów anonimowy autor broni w nim astrologii naturalnej. Przytaczając argumenty oświeconych przeciwników, podejmuje próbę ich podważenia, ośmieszenia i zdyskredytowania. Negatywną ocenę astrologii przypisuje panującej modzie, która każe głosić, iż „gwiazdy nic więcej nam ziemianom nie sprawują, tylko jedno światło, którym dzień od nocy [...] rozdzielamy”, oraz niektórym astrologom, wydającym swe prace w pośpiechu, bez dokładnego obliczenia i sprawdzenia danych. Chcąc zapobiec temu wymienia 12 zasad, które powinien znać i stosować w praktyce każdy dobry astrolog. Podkreślając praktyczne znaczenie i użyteczność astrologii, uważa ją za naukę godziwą, potrzebną i użyteczną ludzkiemu społeczeństwu. Stąd też postuluje, aby nadal była ona przedmiotem nauczania w szkołach. Przedstawiając dzieje astrologii, przypomina okresy, w których nasilała się krytyka, i czasy, w których „z honorem do niej wracano”. Sam jest przekonany, iż moment chwały astrologii nastąpi niebawem. Autorem ukrywającym się pod kryptonimem „Astrofil Krakowski” jest najprawdopodobniej Jakub Franciszek Niegowiecki (1719–1783) – profesor matematyki, astronomii, teologii Uniwersytetu Krakowskiego oraz redaktor kilkunastu roczników kalendarzy, opracowanych według tradycyjnego schematu prognostykarskiego⁴³. Wydaje się, iż w swoich poglądach nie był on osamotniony. Niektórym profesorom trudno było rozstać się z dawnymi tradycjami astrologicznymi. Świadczyć o tym mogą podejmowane przez Senat Uniwersytetu Krakowskiego uchwały, zabraniające profesorom zajmowania się astrologią, które pozostawały bez skutku aż do czasu reformy przeprowadzonej przez H. Kołłątają.

Pierwszymi, które zerwały z prognostykarstwem astrologicznym, były wydawane przez jezuitów od końca lat trzydziestych XVIII wieku kalendarze polityczne. Opierając się na naukach Kościoła, który od dawna potępiał wszelkie kunszty tajemne, J. Poszakowski przypominał czytelnikom, że przyszłość nie zależy od ułożenia gwiazd, lecz od niepoznawalnej dla nas woli Bożej⁴⁴. Układając swój prognostyk „o sukcesach rocznych” cytował Owidiusza, który pisał: „kwiat wiosny prognostykiem, letniej pory żniwa, owoce zaś jesieni, zimy śnieżna niwa”. Chcąc mieć natomiast prognostyk Przedwiecznej Prawdy, J. Poszakowski uważał, iż wystarczy tylko czytać fragmenty *Pisma Świętego* oraz ewangelie św. Mateusza i Łukasza, w których można znaleźć odpowiedź na wszystkie pytania dotyczące przyszłości. Inny jezu-

⁴³ *Historia astronomii w Polsce*. Red. E. Rybka. T. 1. Wrocław 1975, s. 308. *Kalendarz polski i ruski... wyrachowany przez Astrofila Krakowskiego...* ukazywał się w latach 1772–1778. Por. K. Estreicher: *Bibliografia polska*. T. 8 (19). Kraków 1903, s. 32.

⁴⁴ *Kalendarz polityczny i historyczny na R.P. 1738...* J. Poszakowskiego. Wilno, Druk. jezuitów.

ita, W. Bystrzonowski, w *Informacji zupełniejszej o nierzetelności astrologicznych predykcji względem ewentów dependujących od wolnej woli ludzkiej* ostro skrytykował wszystkie przepowiednie i prognostryki, traktując je jako „wspólne dzieło szatana i przebiegłych astrologów”⁴⁵. Według *Kalendarza polskiego i ruskiego* ... miejsce astrologii w „tym wieku oświeconym” zajęła już astronomia, której jednak autor nie nazywa nauką, jak to czynił przy astrologii, lecz umiejętnością⁴⁶. Astronomia, zajmując się badaniem ciał niebieskich, ich układem, położeniem, wielkością i okresowymi zmianami, traktuje je jako normalne zjawiska przyrodnicze, których poznanie – według autora – powinno być dla nas ziemian czymś najpiękniejszym i najmiłym. Astrologię ocenia negatywnie, uważając ją za naukę, która najbardziej uwłacza godności człowieka, czyniąc go z istoty rozumnej narzędziem całkowicie uzależnionym od wpływu gwiazd i planet. Uważa też, że zmiana negatywnego stosunku do astrologii stanie się możliwa dopiero wtedy, gdy astrologia zmieni swój przedmiot zainteresowania i swoje przepowiednie zacznie odnosić do zjawisk przyrody. Obserwując je, może na przykład przepowiadać prognozę pogody, która jeśli nawet nie sprawdzi się – za co nie należy winić przepowiadającego, lecz wszystkie inne przyczyny – to astrometeorologia stanie się nauką społecznie użyteczną. Wówczas nie powinna być już ośmieszana i poniżana.

Z zamieszczania prognostryku zrezygnował także redaktor *Kalendarza polskiego i ruskiego pod znakiem Słońca*...⁴⁷. Decyzję swą tłumaczył tym, iż w tym „wieku oświeconym nadszedł już właściwy czas, aby przestać pisać i czytać o tem, co się równie nie zgadza z rozumem, jak i wprowadza tysiączne błędy”. Miejsce prognostryku w jego kalendarzu zajęły wiadomości o zaćmieniach. W innych kalendarzach astrologiczno-prognostrykarskich drukujących prognostryk wyjaśniano, iż „opisuje się to szczególnie dla zwyczaju i zabawy niektórych lubiących to”⁴⁸. Natomiast w kalendarzach politycznych i niektórych kalendarzach gospodarskich tradycyjny prognostryk został zastąpiony przez *Prognostryk fizyczno-moralny*..., w którym na każdy dzień roku były drukowane różne sentencje i aforyzmy o treści moralnej, społecznej i politycznej⁴⁹. Ten nowy typ prognostryków stawał się szczególnie czytelny w kalendarzach wydawanych w latach 1788–1794. Był chyba naj-

⁴⁵ *Kalendarz historyczno-polityczny na rok 1740*. Lublin, Druk. jezuitów; B. Rok: *Kalendarze polskie*..., s. 140.

⁴⁶ *Kalendarz polski i ruski pod znakiem Marsa na rok 1781*. Kraków, Druk. Akad.

⁴⁷ *Kalendarz polski i ruski pod znakiem Słońca na rok 1783*. Kraków, Druk. Akad. Nakł. S. Drelinkiewicz.

⁴⁸ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1783*. Berdyczów, Druk. karmelitów.

⁴⁹ Np. *Kalendarz gospodarski na rok 1792*. Warszawa, Druk. P. Zawadzki; *Kalendarz gospodarski na rok 1793*; *Kalendarz gospodarski na rok 1794*; *Kalendarz gospodarski na rok 1795*. Warszawa, Druk. Korespondenta; *Kalendarz gospodarski na rok 1796*.

lepszym sposobem oddania nastroju i przemian, jakie miały miejsce w tym okresie.

Zapoczątkowane przez jezuitów zmiany w kalendarografii znalazły wielu naśladowców, którzy kontynuowali wydawanie pozbawionych prognostyków kalendarzy. Wpływom tym powoli ulegali też niektórzy redaktorzy kalendarzy astrologiczno-prognostyckich, wprowadzając do tego działu pewne zmiany. Jednak do końca XVIII wieku nie udało się ich całkowicie wyeliminować z kalendarzy. Szczegółowo pisze na ten temat lubelski wydawca J. K. Pruski, który – przygotowując kalendarz na rok 1818 – musiał zrezygnować z najnowszych wiadomości gospodarskich i nadal zamieszczać tradycyjny prognostyk⁵⁰. Według niego zostało to spowodowane olbrzymim przywiązaniem gospodarzy do kalendarzy z prognostykiem. Przypuszczał też, że kalendarze bez prognostyków będzie można dopiero wtedy wydawać, gdy uczynią to wszyscy wydawcy. W przeciwnym wypadku wydawca, wydając kalendarz bez prognostyka, zostanie narażony na szkody i powinien liczyć się z wystąpieniem strat finansowych. A przecież „nieobojętnym jest, gdy kilka tysięcy egzemplarzy zostanie, zwłaszcza ostemplowanych 10 gr od sztuki”.

Dla większości ludzi żyjących w drugiej połowie XVIII wieku nieopalmowane i niepoznane jeszcze siły przyrody stanowiły nadal element silnie uzależniający ich od całego środowiska przyrodniczego. Ludzie pozbawieni dzisiejszych udogodnień cywilizacyjnych równie silnie odczuwali zarówno wszystkie klęski żywiołowe, jak i wpływ nagłych zmian pogodowych oraz kaprysów klimatycznych. Dlatego też umiejętność przewidywania zmian pogodowych na dłuższy, czy nawet krótszy okres odgrywała dużą rolę przy prowadzeniu gospodarstwa, ponieważ od tego, jaki będzie następny rok, zależało bardzo dużo.

Praktykę drukowania w kalendarzach prognostyków meteorologicznych, rozpoczętą w okresie Odrodzenia, kontynuowały w Oświeceniu kalendarze astrologiczno-prognostyckie i gospodarskie⁵¹. Informacje te należały do stałego działu, zamieszczanego systematycznie z roku na rok. Natomiast wiadomości o występowaniu w różnych krajach Europy i w różnych miejscach naszego kraju anomalii pogodowych, takich jak: gwałtowne burze, ulewne deszcze, gradobicia, silne wiatry, wysokie mrozy, obfite śniegi czy też długotrwałe susze lub deszcze, kończące się najczęściej nieurodzajami, głodem i epidemiami, zamieszczano w spisie ważniejszych wydarzeń minionego roku. Można przypuszczać, iż w pewien sposób świadczą one o odczuwanym przez społeczeństwo strachu przed tego rodzaju klęskami, niszczącymi

⁵⁰ *Polski, ruski, żydowski i astronomiczno-gospodarski kalendarz na R.P. 1818*. Lublin, Druk i nakład J. K. Pruski.

⁵¹ W kalendarzach tych prognozę pogody drukowano w części prognostyckiej lub w ostatniej części kalendarium.

zbiory i dobytek, a niekiedy nawet zagrażającymi życiu ludzkiemu. Wydaje się, że głównym powodem zamieszczania tego rodzaju wiadomości był określony odbiorca tego typu kalendarza, jakim bywał mały i średni dwór szlachecki czy też wiejska plebania. Wnioskować o tym można nie tylko z treści drukowanych artykułów i porad, lecz także z zachowanych na interfoliowanych kartach zapisków gospodarskich i notatek rękopiśmiennych, robionych najprawdopodobniej przez ówczesnych czytelników.

W kalendarzach starano się wyjaśnić przyczyny powstawania podstawowych zjawisk meteorologicznych⁵². Przyjmując ich ziemskie pochodzenie, pisano, iż powstają one z waporów i ekshalacji, „czyli niejakiej pary”, wydawanej przez wszystkie rzeczy na okręgu ziemskim, która w wyniku transpiracji, spowodowanej „częścią z gorącości Słońca [...], częścią z podziemnych ogniów”, jest unoszona w powietrze. Pomimo istniejących nadal trudności z ustaleniem dokładnych przyczyn transpiracji, wyjaśnienie to uznawano za najwłaściwsze. Aby czytelnikom ułatwić zrozumienie mechanizmu powstawania tego zjawiska, podano przykład gotującej się w garnku wody, z której wychodząca para – tak jak ekshalacje i wapory – wzbija się w powietrze, ponieważ „zawiera lżejsze od powietrza drobne partykuły”.

Nadal jeszcze groźnym i tajemniczym dla ludzi żywiołem były burze połączone z błyskawicami, grzmotami i wyładowaniami piorunów. One także budziły powszechny lęk i przerażenie, stając się niekiedy przyczyną groźnych pożarów lub śmierci ludzi i zwierząt. Zestawienie dat wielkich uderzeń piorunów w różne budowle, sporządzone na podstawie różnych przekazów historycznych, zamieszczono w kalendarzu J. Gaworskiego⁵³.

Panująca powszechnie wiara w działanie mocy nadprzyrodzonych i uzależnienie piorunów od woli Boga, który – zsyłając je – może ukarać grzeszników, powodowała, iż traktowano je jako zasłużoną karę, której należy się poddać. Do śmierci wielu ludzi przyczyniały się również, powszechnie stosowane sposoby rozpędzania burz, polegające na dzwonieniu w dzwony kościelne, które miały mieć specjalną moc *aereas potestates*, lub bicia z armat, których huk miał wzruszać powietrze. W wielu przypadkach kończyło się to niestety śmiercią ludzi, którym kazano to robić⁵⁴.

Wyjaśniając mechanizm działania i podając przyczyny powstawania tych zjawisk, w kalendarzach przypomniano zarówno dawne, jak i najnowsze

⁵² *Kolęda warszawska na rok 1768*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kalendarz astronomiczno-astrologiczny na rok 1772* J. Gaworskiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski pod znakiem Jowisza na R.P. 1779*. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1779* A. Muszyńskiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz półstuletni 1750–1800...*, s. 202.

⁵³ *Kalendarz astronomiczno-astrologiczny na rok 1772* J. Gaworskiego. Kraków, Druk. Akad.

⁵⁴ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1779*. A. Muszyńskiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polityczny... na rok 1780*. Warszawa, Druk. M. Gröll.

teorii. Zestawiając je razem, umożliwiano czytelnikom zapoznanie się z nimi. Artykuły na ten temat kompilowano, wykorzystując m.in. także nowe prace uczonych, np. *Fizykę doświadczeniami potwierdzoną* pijara J. H. Osińskiego (1738–1802), w której uwzględnił najnowsze zdobycze teorii naukowych A. L. Lavoisiera (1743–1794), C. de Bertholleta (1748–1822) i P. S. Laplace’a (1749–1827), lub przedrukowując fragmenty publikacji innych autorów⁵⁵.

Według autorów artykułów, filozofowie i uczeni – tak starożytni, jak i żyjący w późniejszych wiekach – próbując znaleźć odpowiedź na pytanie, co to jest piorun, czyli to, co zapala, topi i zabija, głosili różne hipotezy. Niektórzy z nich uznawali, że pioruny i błyskawice są tej samej natury co trzęsienia ziemi i powstają w wyniku nagłego ujścia spod ziemi wiatrów siarczanych unoszonych do obłoków. Wyczuwany po wybuchach zapach siarki i saletry sprawiał, iż opisując skład materii piorunowej, zawsze wymieniano te dwa składniki. Ich powstawanie tłumaczono także jako wynik wyniesienia na powietrze zmieszanych ekshalacji siarki, saletry i cząstek tłustych lub kwaśnych, które w wyniku tarcia lub ściśnięcia przez chmury i elastyczne powietrze rozrywają się. Do ich zapalenia się w powietrzu dochodzi przez tarcie lub gwałtowne rozerwanie się. Dzięki prowadzonym systematycznie obserwacjom wiedzano, że pioruny występują zawsze po wielkich upałach i na wiosnę. Wyjaśniając to, pisano, iż jest to spowodowane działaniem wysokiej temperatury, która „przyspiesza wychodzenie z ziemi ekshalacji siarczanych”, oraz wiosennym rozmarzaniem gruntów, umożliwiającym swobodne wyjście spod ziemi zgromadzonych tam przez całą zimę ekshalacji i waporów. Najwięcej trudności przysparzało jednak uczonym wyjaśnienie mechanizmu doprowadzającego do ich zapalenia się w powietrzu. O problemach tych informowano czytelników kalendarzy⁵⁶.

W kalendarzach zamieszczano również wiadomości o przeprowadzanych doświadczeniach chemicznych, które pozwoliły na wysunięcie następnej hipotezy wyjaśniającej powstawanie piorunów⁵⁷. Prowadzone doświadczenia skłoniły uczonych do stwierdzenia, iż są one wynikiem kisenia, czyli fermentacji. Wyjaśniając przebieg tego procesu, pisano, iż w powietrzu

⁵⁵ *Kolęda warszawska na rok 1779*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kalendarz pod znakiem Słońca na rok 1785* [M. Dębskiego]. [B. m. i d.].

⁵⁶ *Kolęda warszawska na rok 1768*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kolęda warszawska na rok 1779*; *Kalendarz astronomiczno-astrologiczny na rok 1772...* J. Gaworskiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1778...* A. Muszyńskiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1779*; *Kalendarz półstuletni 1750–1800...*, s. 219.

⁵⁷ *Kolęda warszawska na rok 1768*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kolęda warszawska na rok 1779*; *Kalendarz astronomiczno-astrologiczny na rok 1772...* J. Gaworskiego. Kraków, Druk. Akad.

odbywa się to tak samo, jak ma to miejsce, gdy „serwaser blisko spirytusu soli amoniackiej postawiony fermentację w tych obydwu likworach sprawuje, i wapory z nich wychodzące widoczne czyni”. Jednak i w tym przypadku samego mechanizmu zapalenia się nie potrafiono jeszcze dokładnie wyjaśnić. Dlatego też w kalendarzu pisano, iż „pewnym sposobem pomieszane zapalić się mogą”. Powstawanie błyskawic i piorunów wyjaśniano także istnieniem różnych rodzajów powietrza, które stając się czasami ciepłe i parne, napęlnia się parą siarczystą, koperwasową i saletrzaną pochodzącą z ziemi, drzew, roślin itp. Para taka, łącząc się, przesuwając i trąc, wytwarza grzmot, błyskawicę, piorun.

Próbując wyjaśnić przyczyny powstawania i mechanizm działania niektórych żywiołów, w kalendarzu M. Dębskiego wydrukowano obszerny artykuł omawiający odkrycie elektryczności zjawisk atmosferycznych⁵⁸. Opierając się na wynikach prowadzonych przez fizyków doświadczeń nad zjawiskiem elektryczności, uczeni odkryli, iż „materia piorunowa i elektryczna też same czynią skutki”. W związku z tym przypuszczano, że ich mechanizm powstawania i działania powinien być taki sam. Skoro elektryzacja to „ogień przez tarcie ciał przez się elektrycznych wzniecony w ciała nieelektryczne przez się zbierany, z których potem za dotknięciem się albo przy najmnij przybliżeniu innych ciał także nieelektrycznych z szelestem wypada, czyniąc różne skutki”, to powstawanie grzmotów, piorunów i błyskawic powinno następować w wyniku gromadzenia przez chmury, które są gęstsze od powietrza, materii elektrycznej dążącej zawsze do ciał gęściej-szych. Stąd też widoczne na niebie podczas burzy błyskawice określono jako nic innego jak tylko sposób przekazywania zgromadzonej w dużych ilościach w danej chmurze materii elektrycznej, następnej chmurze, która ma jej mało. Słyszalny wtedy grzmot tłumaczono jako trzask wywołany przez wypadającą z chmury materię elektryczną. W sytuacji zaś, gdy już wszystkie chmury mają bardzo dużo energii, dochodzi do przekazania jej w postaci pioruna najbliższemu ciału, którym najczęściej są wysokie góry, wieże, drzewa. W związku z tym stwierdzono, iż gwałtowność piorunów uzależniona jest od ilości zgromadzonej w chmurach materii. Prowadząc pomiary, obliczono także prędkość piorunów, wynoszącą – jak podano – 12 tysięcy stóp na sekundę⁵⁹.

Prowadzone obserwacje i doświadczenia wykorzystywano również do określenia właściwości „materii piorunowej”. Dzięki temu wiadano już wtedy, że pioruny: topią przedmioty metalowe i zapalają drewniane, ale związane drewnianym wiązaniem metalowe druty zostaną stopione, a drew-

⁵⁸ *Kalendarz pod znakiem Słońca na R.P. 1785...* [M. Dębskiego]. [B. m. i d.].

⁵⁹ *Kolęda warszawska na rok 1779*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kalendarz polityczny... na rok 1780*. Warszawa, Druk. M. Gröll; *Kalendarz pod znakiem Słońca na rok 1785...* [M. Dębskiego]. [B. m. i d.].

niane wiązanie pozostanie nienaruszone; uderzając w książkę, odbijają na obrusie czarne litery, czerwone pozostawiając nienaruszone; zmieniają bieguny igiełki magnesowej, a w niektórych przypadkach całkiem mogą ją rozmagnesować; z żelaza potrafią zrobić magnes, zapalić domy i proch w magazynach, zabijać ludzi i zwierzęta.

Efektom przeprowadzanych doświadczeń stała się także umiejętność wyróżniania dobrych i złych przewodników „materii piorunowej”. Do ciał dobrze przewodzących pioruny zaliczano: wodę, metale, niektóre kamienie oraz zwierzęta, zwłaszcza pozbawione sierści; do ciał źle przewodzących pioruny: szkło, siarkę, lak, żywicę oraz jedwab w kolorze fioletowym i niebieskim. Właściwość tę tłumaczono specyficzną budową piorunów, złożoną z „nader subtelných partykuł [...] siarczanych, ostrych i kwaśnych”, które zapalają, przewracają, rozrywają, kruszą i topią wszystkie te przedmioty, przez których pory z trudem przechodzą⁶⁰. Przedmioty, których pory ustępują partykułom piorunowym, pozostaną zawsze przez nie nienaruszone.

Wszystkim, którzy chcieli dokładniej poznać zjawisko powstawania piorunów, pijarska kolęda podawała sposób przygotowania proszku piorunowego, składającego się z „trzech części saletry, dwóch części soli nazwanej tartary i dwóch części kwiatu siarki”. Tak przygotowaną substancję należało położyć na łyżce żelaznej i rozgrzać nad ogniem, wówczas „rozgrzeje się, roztopi, pomiesza i z wielkim hukiem po powietrzu rozstrzeli się”, a proszek piorunowy zupełnie zniknie⁶¹. W kalendarzach zamieszczano też dokładne opisy możliwych do samodzielnego przeprowadzenia innych doświadczeń, pozwalających bezpośrednio sprawdzić pewne własności piorunów⁶². Interpretację chemiczną wykorzystywano również do wyjaśnienia zjawiska zabijania ludzi i zwierząt przez pioruny. Przypuszczano, iż śmierć następuje w wyniku wdychania oparów zapalonych podczas wybuchu siarki i innych „smrodliwych ekshalacji, które czynią wielki fetor”.

Piorunochrony, będąc nowością, wzbudzały u niektórych ludzi zrozumiałą nieufność. Ich zakładanie utrudniały też szybko tworzone na ich temat zabobony i przesady. Starając się je zwalczać, drukowano w kalendarzach liczne przykłady opisujące korzyści, jakie daje zamontowanie odgromników, które potrafią chronić od piorunów nie tylko jeden dom, „lecz całą wieś, całe miasto, a nawet przywlekszą okolice”. Charakterystyczny dla Oświecenia nurt praktyczny realizowano w kalendarzach, podając także przeróż-

⁶⁰ *Kolęda warszawska na rok 1768*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kolęda warszawska na rok 1779*.

⁶¹ *Kolęda warszawska na rok 1768*. Warszawa, Druk. pijarów.

⁶² *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1778...* A. Muszyńskiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski an R.P. na rok 1779*; *Kolęda warszawska na rok 1779*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kalendarz polityczny... na rok 1780*. Warszawa, Druk. M. Gröll; *Kalendarz pod znakiem Słońca na rok 1785...* [M. Dębskiego]. [B. m. i d.].

ne możliwości zastosowania i zasady budowy piorunochronów, nazywanych wtedy konduktorami⁶³. Zalecano je zakładać na dachach wszystkich domów, pałaców, kamieniczek, magazynów, budynków gospodarskich lub na wysokich drzewach rosnących w pobliżu zabudowań, wieżach, dachach i dzwonicach kościelnych oraz miejscach wysokich i w górach, ponieważ są one najbardziej narażone na uderzenia piorunów. Założenie ich zabezpieczy wszystkie te miejsca, ponieważ po nich „materia piorunowa w obfitości z chmur na dół spływa”.

Zamieszczane w kalendarzach bardzo szczegółowe porady i wskazówki techniczne pozwalały na samodzielne skonstruowanie takiego konduktora. Niektóre z nich warto przytoczyć. Aby konduktor spełniał swoją funkcję, zalecano, żeby na dachu, w najwyższym jego miejscu, osadzić w szklanym słoju, siarce lub żywicy wykonany z mosiądzu w kształcie kańczato-trójkątnym pręt, od którego powinien być przeciągnięty do ziemi ołowiany lub miedziany drut szerokości 1/2 lub 3/4 cala, oddalony od dachu i od domu na kilka łokci. Ilość drutów uzależniano od wielkości budynku. Od materiału, z którego był wykonany dach, szczególnie na dużych budynkach, uzależniano natomiast jego zakończenie. Stąd też jeśli dach był kryty metalową blachą, zalecano końcówki drutów zakopać w ziemi, a jeśli był kryty dachówką, zalecano zamontować dwa pręty połączone mosiężnym drutem a odprowadzenie pozostawić nad ziemią. Radę B. Franklina (1706–1790) – twórcy piorunochronów – zalecającego, aby odprowadzenie zakopywać głęboko w ziemi, uznano za złą, ponieważ pioruny rozsadzały miejsce w ziemi, w której było zakopane. Radzono także wykorzystywać jako piorunochrony znajdujące się na dachach rynny, do których należało tylko przymocować ołowiane odprowadzenia, umieszczając ich końce w wodzie. W kalendarzach proponowano nawet przeprowadzanie piorunochronów przez środek domu, zalecając wówczas wybite w murze obszernej dziury podobnej do komina. Następnie należało w niej umieścić długi, żelazny pręt, którego jeden koniec powinien być wbity w ziemię, a drugi wystawiony ponad dach. Budynki drewniane, kryte słomą zalecano zabezpieczać, wykorzystując wysokie drzewa rosnące blisko nich lub budując w odległości 5 lub 10 stóp specjalne odgromniki. Miejsca odgromienia należało zabezpieczyć, ogradzając je. Postulowano również, aby wszystkie nowo budowane budynki od razu zabezpieczać konduktorami. Uważano także, iż funkcje odgromników mogą pełnić latawce „okryte błękitną kitajką”, do których należało przymocować jeden lub kilka prętów metalowych, ostro zakończonych. Sznur, do którego mocowano latawiec, powinien być okręcony dru-

⁶³ *Kolęda warszawska na rok 1779*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kalendarz polityczny... na rok 1780*. Warszawa, Druk. M. Gröll; *Kalendarz polityczny... na rok 1781*; *Kalendarz pod znakiem Słońca na rok 1785...* [M. Dębskiego]. [B.m. i d.].

tem i przywiązany do drewnianego pala. Tak jednak skonstruowany odgromnik miał jedną wadę. Wymagał bowiem podrzucania go przed burzą przez ludzi, co nie było zbyt bezpieczne, ponieważ piorun – schodząc po latawcu – mógł porazić trzymającego latawiec człowieka. Natomiast w kalendarzu M. Grölla informowano czytelników o najnowszym wynalazku, produkowanym w Paryżu, tzw. zasłonie od gromu czyli *par-a-tonnerre*. Robiono ją z rogowych pręcików pokrytych jedwabiem, wkręcając u góry mosiężną główkę z obręczką. Miała ona zasłaniać ludzi podczas burzy od piorunów i grzmotów⁶⁴.

Uzupełnieniem tych wiadomości były wskazania, podające zasady właściwego zachowania się w trakcie burzy. Przestrzegano w nich, aby – będąc zaskoczonym przez burzę na dworze – nie chronić się pod drzewami i w pobliżu przedmiotów metalowych. W domach zalecano zamykać drzwi i okna „ponieważ materia piorunowa płynąc w dół, może wpaść do izby” itp. Wskazania te – w pełni racjonalne – stosowane w praktyce pozwalały na stosunkowo skuteczne zabezpieczenie się przed strasznymi skutkami piorunów⁶⁵.

Interpretując powstawanie piorunów, grzmotów i błyskawic, podano najnowsze teorie opracowywane przez ówczesnych fizyków i chemików doświadczalnych, uważających materię piorunową i elektryczną za identyczne. W komentarzach tych, opierając się na ustaleniach ówczesnej nauki, próbowano także wyjaśniać przyczyny wystąpienia nietypowych deszczy, np. siarczystych, krwawych, z piaskiem lub z popiołem, a także obalać pewne błędne przekonania związane z rzadziej występującymi zjawiskami, takimi jak: krwawe, żółte lub czerwone deszcze, ryby lub żaby spadające z nieba, widoczne na cmentarzach, polach i bagnach „świeące ogniki, które niewiadome społeczeństwo bierze za strachy nocne, upiory” czy też dotyczące tęczy, która jakoby miała moc „wodę w siebie z rzek i stawów ciągnąć lub pić” itp. Do bajek zalecano zaliczyć również istnienie kamienia piorunowego, którego nikomu nie udało się jeszcze odnaleźć, a „i do doświadczeń nie jest potrzebny”⁶⁶.

Do szczególnych zjawisk geologicznych należą trzęsienia ziemi i wybuchy wulkanów. Ich istota, trudna do wyjaśnienia nawet dziś, przysparzała

⁶⁴ *Kalendarz polityczny... na rok 1780*. Warszawa, Druk. M. Gröll.

⁶⁵ *Kolęda warszawska na rok 1779*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1779...* A. Muszyńskiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz gospodarski pod znakiem Marsa Na R.P. 1779...* J. Śniadeckiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polityczny... na rok 1780*. Warszawa, Druk. M. Gröll; *Kalendarz pod znakiem Słońca na rok 1785...* [M. Dębskiego]. [B. m. id.].

⁶⁶ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1776...* S. Czochrona. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz gospodarski pod znakiem Marsa na R.P. 1779...* J. Śniadeckiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski pod znakiem Saturna na R.P. 1779...* J. Muszyńskiego. Kraków, Druk. Akad.

wielu problemów. Niosąc strach, śmierć i zniszczenie, towarzyszyły ludzkości od wieków. Najsilniejsze z nich przeszły do historii. Wywołując lęk, przerażenie, bezsilność, potęgowały wiarę w głoszone przepowiednie i powtarzane przesady. Z czasem stały się przedmiotem badań, a w miarę możliwości także bezpośrednich obserwacji prowadzonych przez uczonych, poszukujących odpowiedzi na nurtujące ich pytania. Przedmiotem tych dociekań były zarówno trzęsienia ziemi, określane dzisiaj jako tektoniczne i wulkaniczne, oraz same wybuchy wulkanów.

Dla redagujących kalendarze był to temat intrygujący, przyciągający nowych czytelników. Stąd też skrupulatnie odnotowywano doniesienia o wystąpieniu tych zjawisk, podając najczęściej w formie krótkich rzeczowych notatek miejsce wystąpienia, datę i ilość odczuwalnych wstrząsów.

Wzrost zainteresowania następował zazwyczaj po silniejszych wybuchach i większych trzęsieniach ziemi. Dodatkowy wpływ na to miała szerząca się szybko w całej Europie przepowiednia *O przeprowadzeniu rewolucji Ziemi blisko nastąpić mającej*, zapowiadająca całkowite zniszczenie znacznej części kontynentu w latach 1783–1786. Jej autor – superintendent związku ewangelicko-zellerfeldzkiego – niejaki Ziehen, powołując się na Apokalipsę i inne proroctwa, ogłosił 20 grudnia 1779 roku w Zellerfeld, że w ciągu kilku lat nastąpi straszna katastrofa geologiczna połączona z wielkimi trzęsieniami ziemi⁶⁷. Miały jej towarzyszyć nietypowe anomalie pogodowe. Co ciekawe, prawdziwość tej przepowiedni zaczęła się szybko potwierdzać. W 1781 roku wystąpiły silne trzęsienia ziemi w Szwajcarii i w południowych Niemczech. W dniach od 5 do 7 lutego duże trzęsienie ziemi w Kalabrii i Mesynie zupełnie zniszczyło oba te miasta. Latem tego samego roku na obszarze od Atlantyku do Adriatyku wystąpiły różne anomalie pogodowe. Podsycalo to nastrój niepokoju, wzmagalo zabobonność, rozpalalo żarliwość religijną. Wiadomości na ten temat zamieszczano w ówczesnych gazetach, a w kalendarzach podawano je w dziale *Ciekawości roku przeszłego*⁶⁸.

Część z tych relacji opisywała te zjawiska jako cudowne, nadprzyrodzone, zesłane przez Boga lub wywołane przez odpowiedni układ planet ingerujących w życie ludzi i będące zapowiedzią być może końca świata. Przeciwnie takiej postawie wystąpiła część prasy polskiej. Krytykę takiej

⁶⁷ Przepowiednia ta została złożona na piśmie w Rządzie Krajowym Hanowerskim i Brunswickim. *Kalendarz polityczny... na rok 1786*. Warszawa, Druk. M. Gröll, s. 341; *Kalendarz półstuletni 1750–1800...*, s. 351.

⁶⁸ *Kalendarz polityczny... na rok 1784*. Warszawa, Druk. M. Gröll; *Kalendarz polityczny... na rok 1786*; *Kalendarz grodzieński na rok 1778* [K. Malinowskiego]. Grodno, Druk J. K. Mci; *Kalendarz grodzieński na rok 1786*; *Kalendarz polityczny warszawski na rok 1786*. Warszawa, Druk. Nadworna; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1787*. Supraśl, Druk. bazyliaków; *Kalendarz półstuletni 1750–1800...*, s. 351; W. Smoleński: *Przewrót umysłowy...*, s. 119.

interpretacji zamieszczono także w *Kalendarzu politycznym ... na rok 1784* M. Gröla⁶⁹. Winiąc za to częściowo duchownych, którzy w ten sposób „starają się odurzyć lud i uczynić go zdolniejszym do dźwigania upodlającego zabobonność jarzma”, przypominano, iż w podobny sposób postępowali kapłani w Babilonii, wykorzystujący znajomość niektórych praw natury do „swoich interesów”. W roczniku tym wydrukowano także *Uwagi fizyczne nad przyczynami trzęsienia ziemi i okropnymi jego skutkami*, w którym przedstawiono teorie zarówno starożytnych naturalistów, uczonych scholastyków, jak i XVIII-wiecznych przyrodników oraz opisano prowadzone przez fizyków eksperymentalnych doświadczenia.

Nasilanie się trzęsień ziemi i zbliżanie się, uznanego za kulminacyjny, roku 1786 doprowadziły jednak do tego, że coraz więcej ludzi zaczęło wierzyć w prawdziwość tej przepowiedni. Ponadto 22 sierpnia 1785 roku w okolicach Krakowa, Krzeszowic, Lipowca, Morawicy, Książa oraz w dobrach Myszkowskich w krakowskim wystąpiło krótkotrwałe, lecz odczuwalne trzęsienie ziemi. Zjawisko to na ziemiach polskich należało do stosunkowo rzadkich i prawdopodobnie wywołało znaczne przerażenie w społeczeństwie. Jego wystąpienie zwiększyło prawdziwość przepowiedni. W zamieszczonym w *Kalendarzyku politycznym ... na rok 1788* zestawieniu obliczono, że w Rzeczypospolitej w ciągu minionych 800 lat tylko sześć razy wystąpiły odczuwalne trzęsienia ziemi⁷⁰. Wydaje się, że z tego właśnie powodu w kalendarzach opracowanych na rok 1786 przez supraskich bazylianów i Michała Grölla wydrukowano przepowiednię Zieheha⁷¹.

Z ostrą krytyką skierowaną przeciwko zamieszczaniu w kalendarzach tej przepowiedni wystąpił ksiądz K. Malinowski w redagowanym przez siebie *Kalendarzu grodzieńskim*⁷². Krytyka ta odnosiła się tylko do kalendarza supraskiego. Zarzucono ojcom bazylianom drukowanie przesądów, niegodnych „oświeconego wieku XVIII”. Supraśl przedstawiono jako ciemnogród i ostoję zabobonów. Do wydawców supraskich skierowano przypomnienie, że „nie wszystko jest prawdą, co bają”, a ziemia „jak była, jest dotąd, a kilka domów zgorzało i stara się karczma rozwalila”. Odpowiedź na te zarzuty zamieszczono w kalendarzu na rok 1788, w artykule pod tytułem *Uwagi nad pismami o trzęsieniu Ziemi*⁷³.

⁶⁹ *Kalendarz polityczny... na rok 1784*. Warszawa, Druk. M. Gröll.

⁷⁰ *Kalendarzyk polityczny warszawski na rok 1788*. Warszawa, Druk. Nadw. J. K. Mci.

⁷¹ *Kalendarz polityczny... na rok 1786*. Warszawa, Druk. M. Gröll, s. 322–351; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1786...* Supraśl, Druk. bazylianów (do naszych czasów nie zachował się żaden egzemplarz z tego roku); *Kalendarz półstuletni 1750–1800...*, s. 351; M. Cubrzyńska-Leonarczyk: *Oficyna supraska 1695–1803. Dzieje i publikacje unickiej drukarni ojców bazylianów*. Warszawa 1993, s. 179–181; W. Smoleński: *Przewrót umysłowy...*, s. 116–118.

⁷² *Kalendarz grodzieński na rok 1786* [K. Malinowskiego]. Grodno, Druk. J. K. Mci.

⁷³ Por. M. Cubrzyńska-Leonarczyk: *Oficyna supraska...*, s. 180.

Pominięty przez księdza K. Malinowskiego milczeniem kalendarz polityczny M. Grölla zawiera natomiast dwa artykuły poświęcone przepowiedniom – *O przepowiedzeniu rewolucji Ziemi blisko nastąpić mającej; Dalsze uwagi nad tym nadzwyczajnym ziemi wzruszeniem...* i *O mowie hiroglificznej...* Wprawdzie trzęsienia ziemi określono w nim jako „raptowne skołatania z przyczyn naturalnych” i odrzucono możliwość współdziałania przy ich wystąpieniu sił nadprzyrodzonych oraz nie traktowano ich jako kary boskiej zesłanej na ludzi, jednak uwierzono w możliwość zrealizowania się przepowiedni Zieheana, zgodnie z którą koniec tego kataklizmu nastąpi dopiero wtedy, gdy „7000 miejsc omieszkaných różnej wielkości w kupę gruzu nie przemieni”. W celu jeszcze większego uwiarygodnienia tej przepowiedni wydrukowano wybrane fragmenty z *Książki Chevilli*, uznanej przez autora za klucz do wiadomości z dziejów stworzenia świata i upadku człowieka, źródło pierwszej filozofii oraz zbiorów objawień i prawideł wiary przekazanych przez Boga rodzajowi ludzkiemu. Uznając przepowiednię Sybilli za dzieło pozwalające wyjaśnić to wszystko, co Bóg przez usta swoich proroków przekazał ludziom, oraz powołując się na świętego Mateusza, stwierdzono, iż nadszedł właściwy czas, aby w pełni docenić to dzieło.

Pomimo uspokajających wyjaśnień księdza K. Malinowskiego, nocą z 26 na 27 lutego roku na Pogórzu, Górnym Śląsku i Morawach wystąpiło ponowne trzęsienie ziemi. Silniejsze od ubiegłorocznego i do tego zgodne z zamienioną przez pomyłkę w obu polskich kalendarzach datą⁷⁴. Poza lekkim pozostały po nim rozpadliny, popękane domy i kościoły, zniszczone wieże i dzwony. Jeszcze silniejsze trzęsienie ziemi nawiedziło Polskę 3 grudnia tego samego roku. Było odczuwalne na obszarze od Tarnowa do Piotrkowa. Na szczęście ponowne trzęsienia ziemi nie wystąpiły i przepowiednia ta, wywołując jedynie chwilową panikę i lek, nie sprawdziła się. Na pewien czas pozostał strach wobec potęgi żywiołów, lęk przed zagrożeniem ludzkiego życia i obawa przed ponownym wystąpieniem tych kataklizmów.

Odrzucając interpretacje nadprzyrodzone, zamieszczano w kalendarzach sady i poglądy uczonych od starożytności do czasów współczesnych. Opisuując najnowsze odkrycia nad budową i składem powietrza, przekonywano czytelników o jego „mocy i ciężkości”, przedstawiając najnowsze doświadczenia nad „kisieniem, czyli fermentacją” lub też opisując możliwości znajdującej się pod powierzchnią ziemi wody, która „obrócona w wapory czynnością ognia [...], nie mogąc się nigdzie wycisnąć, podnosi skały”. Zapoznając czytelników z poglądami fizyków na temat przemian, jakie dokonują się we wnętrzu ziemi, a nawet upatrując przyczynę trzęsienia ziemi

⁷⁴ W oryginale podano datę 25 lutego. W przekładach polskich zamieniono ją na 27 lutego. Por. W. Smoleński: *Przewrót umysłowy...*, s. 118; M. Cubrzyńska-Leonarczyk: *Oficina supraska...*, s. 180; J. Kracik: *Pobożność czasu trwogi. Trzęsienie ziemi w Małopolsce w 1786 roku*. „Nasza Przyszłość” 1985, R. 65, s. 267–274.

w zachwianiu równowagi między „nadpowietrzną i podziemną mocą materii elektrycznej lub magnesowej”, starano się w miarę możliwości dokładnie przedstawić mechanizm powstawania tego zjawiska⁷⁵.

Prowadzone przez B. Franklina (1706–1790) obserwacje, potwierdzone później przez innych uczonych, doprowadziły do odkrycia, że piorun jest zjawiskiem elektrycznym. Stało się to podstawą twierdzenia, iż wszystkie ciała na ziemi, cała Ziemia, a nawet atmosfera ją otaczająca są naelektryzowane. Stąd też przypuszczano, iż działanie „pewnych – jeszcze nie ustalonych – przyczyn” powoduje większe lub mniejsze przyciąganie energii elektrycznej przez różne ciała. Na tej podstawie twierdzono, iż występująca wówczas różnica potencjałów może doprowadzać do zachwiania równowagi. Jeżeli zachwianie to nastąpi w przypadku nadpowietrznej i podziemnej mocy materii elektrycznej lub magnesowej, wówczas musi nastąpić trzęsienie ziemi. Opierając się na tej teorii, zaproponowano w *Kalendarzu politycznym... na rok 1786* M. Grölla powszechne zakładanie wynalezionych przez B. Franklina konduktorów (piorunochronów), zakończonych – jak to określano – „ciałami kończatymi”, które jeśli nawet nie zatrzymałyby, to przynajmniej mogłyby złagodzić straszne skutki trzęsienia ziemi. Przypuszczano też, iż taką samą funkcję musiały pełnić budowane w starożytności piramidy, ponieważ „nie można wierzyć, aby samej własnej miłości i próżnej chwały były dziełem”. Ten sam kalendarz proponował jeszcze inny sposób praktycznego zapobiegania występowaniu tego zjawiska. Opierając się na przypuszczeniu traktującym podziemną energię elektryczną jako „miny zakładane przez naturę”, zalecał drażnienie w miejscach, w których najczęściej występują trzęsienia, głębokich lochów, w których należałoby zakładać kontraminy, doprowadzając w ten sposób do sztucznych, a tym samym mniej groźnych wybuchów. Gdyby jednak te sposoby w praktyce nie okazały się skuteczne, zalecano w kalendarzu ciągle poszukiwanie nowych, bardziej skutecznych rozwiązań „przeciwko wszelkim w tej mierze niebezpieczeństwom”.

Zamieszczane w kalendarzach informacje opierano na najnowszych odkryciach fizyki, chemii, geologii i innych nauk oraz na teoriach „najbieglejszych postrzegaczy naszych czasów”. Wykorzystując opisy trzęsienia ziemi zamieszczone w *Piśmie Świętym* i pracach różnych uczonych oraz zamieszczone w czasopiśmie relacje opisujące skutki ostatnich katastrof, wymieniano znaki mające ostrzegać ludzi przed mogącym wystąpić ponownie trzęsieniem ziemi.

O wiele rzadziej pisano w kalendarzach na temat wybuchów wulkanów. Najczęściej w dziale *Ciekawości i osobliwości roku przeszłego* drukowano

⁷⁵ *Kalendarz polityczny... na rok 1784*. Warszawa, Druk. M. Gröll; *Kalendarz polityczny... na rok 1786*; *Kalendarzyk polityczny warszawski na rok 1786*. Warszawa, Druk. Nadw. J. K. Mci; *Kalendarzyk polityczny... na rok 1788*.

krótkie doniesienia o czynnych wulkanach, uatrakcyjniając je opisem wrażeń, jakie wywołuje na obserwujących widok wydobywającej się z krateru lawy⁷⁶. Stosunkowo obszerny traktat *O górach ogień wyrzucających* wydrukowano w dwu kolejnych rocznikach kalendarza A. Trzcieskiego⁷⁷. Można przypuszczać, iż uczyniono to z powodu kolejnego już wybuchu Wezuwiusza, który nastąpił w 1774 roku. Jemu też poświęcono najwięcej miejsca, podając wymiary zewnętrzne, miejsca wydobywania się lawy oraz daty większych wybuchów z przeszłości i wszystkie z XVIII wieku.

Podając w wątpliwość łączenie wybuchów wulkanów z ogniami piekielnymi oraz z utożsamianiem ich z miejscem przebywania dusz zmarłych, skazanych na wieczne potępienie, starano się w sposób racjonalny wyjaśniać jak dochodzi do wybuchu i dlaczego w pobliżu wulkanów jest dużo siarki. Wykorzystywano do tego różne doświadczenia i eksperymenty, mające odtworzyć mechanizm doprowadzający do wybuchów wulkanów i trzęsień ziemi. W tym celu – jak podaje *Kalendarzyk polityczny warszawski...* – zakopano w ziemi garnek napełniony żelaznymi blaszkami przekładanymi siarką, który po kilku godzinach zaczynał palić się i wydawał straszny huk, podobny do tego, jaki słychać podczas wybuchu wulkanu. Obszerny artykuł omawiający to zagadnienie zamieszczono także w *Kalendarzu politycznym...* M. Grölla, stwierdzając w nim – w oparciu o przechowywane w Akademii Paryskiej dokumenty – iż pomysłodawcą i wykonawcą pierwszego sztucznego wybuchu, podobnego do wybuchów wulkanu Etny, był francuski chemik M. Lemery (1654–1715). Zakopując w ziemi, na ponad „dwie stopy głęboko 25 funtów trocin, po 9 godzinach ujrzał, jak ziemia w tym miejscu wznosiła się, miejscami rozpadała, a z rozpadlin wydostawały się najpierw siarczyste i ciepłe wyparowania, a później płomień”. Na podstawie tego doświadczenia, M. Lemery doszedł do wniosku, iż podziemne zapalenie się nastąpiło w wyniku kisienia, czyli fermentacji, wywołanej przez ciepło pochodzące z wnętrza ziemi, które – wprawiając w ruch cząstki kwasowate siarki i żelaza – doprowadziły do ich samozapalenia się. Przeprowadzane przez niego doświadczenia, uznane przez świat nauki za wystarczające do wyjaśnienia przyczyn powstawania i mechanizmu działania tych kataklizmów, zakwestionował inny chemik – Ruel (?), twierdząc, iż użycie czystego, a nie mineralnego, tworzonego przez naturę, żelaza nie wyjaśnia

⁷⁶ Np. *Kalendarz polityczny na R.P. 1739...* Poznań, Druk jezuitów; *Kalendarz polityczny na R.P. 1754...* Lwów, Druk. jezuitów; *Kolęda warszawska na rok 1756*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kolęda warszawska na rok 1759*; *Kolęda warszawska na rok 1760*; *Kalendarz warszawski na rok 1760* [K. Wy r w i c z a]. Warszawa, Druk. jezuitów; *Kalendarz warszawski na rok 1761*; *Kalendarzyk polityczny warszawski na rok 1779*. Warszawa, Druk. Nadworna.

⁷⁷ *Kalendarz polski i ruski na rok 1775...* A. Trzcieskiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski na rok 1776*.

do końca wszystkich wątpliwości. Drukując w kalendarzu wiadomości na ten temat, artykuł zakończono przypuszczeniem, iż i ten problem uda się uczonym rozwiązać w przyszłości. Opierając się na aktualnie prowadzonych doświadczeniach za przyczynę wybuchów uznawano znajdujące się pod ziemią powietrze, które rozgrzewając się i gęstniejąc pod wpływem ciepła, ulega w pewnym momencie zapaleniu się od materii mineralnych i wybuchu.

Ścieranie się dawnych przesądów z dokonującym się postępem wiedzy widoczne jest w kalendarzach także na przykładzie pożarów. Bano się ich wybuchów, przynoszących zawsze olbrzymie straty i kończących się często śmiercią ludzi i zwierząt. Według szkoły astrologicznej, której ustalenia systematycznie drukowano w kalendarzach astrologiczno-prognostyckich, w odrębnym dziale tytułowanym *O pożarach ogniowych*, powołując się na liczne dzieła dawnych uczonych oraz określony układ znaków niebieskich, pożary miały wybuchać od pełni marca do pierwszej kwadry maja oraz od pełni października do nowiu grudnia⁷⁸. Ponadto wyróżniano jeszcze pożary przypadkowe powstające „od pioruna lub ze złości ludzkiej”. Przyjmując, iż wybuch każdego pożaru jest formą kary zesłanej przez Boga na ludzi, za jedyny skuteczny sposób obrony przed nimi uznawano wieszanie „świętych obrazów” i systematyczne odmawianie modlitw błagalnych⁷⁹. Z czasem, w tych samych kalendarzach, widoczne jest powolne odchodzenie od tych poglądów, polegające albo na pomijaniu tego działu w prognostyku astrologicznym, albo też na informowaniu czytelników o ograniczonych możliwościach astrologii, która nie powinna zgadywać i przepowiadać, a tym bardziej oznaczać czasu i miejsc, w których mają w danym roku wybuchać pożary⁸⁰. Odrzucając wpływ planet i gwiazd na toczące się na ziemi życie, coraz częściej w kalendarzach wymieniano rzeczywiste przyczyny powstawania pożarów, pisząc wprost, iż to nie gwiazdy i planety, lecz ludzie, którzy bywają nieroztropni, a nawet złośliwi, doprowadzają do wybuchu ognia, burząc w ten sposób bezpieczeństwo i spokój określonej społeczności.

Inaczej do tego zagadnienia podchodzono w kalendarzach politycznych i niektórych kalendarzach gospodarskich. Pomijając milczeniem prowadzone spory na temat możliwości ustalania terminów wybuchu pożarów przez

⁷⁸ W kalendarzach tych był to jeden ze stałych działów, układany według ustalonego schematu, drukowany niekiedy bez jakichkolwiek zmian aż do końca XVIII w.

⁷⁹ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1766...* F. Matawowskiego. Poznań, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1775...* F. Ryszkowskiego. Kraków, Druk. Akad.

⁸⁰ *Kalendarz polski i ruski pod znakiem Wenusa na R.P. 1780.* Kraków, Druk. Sem. Bisk.; *Kalendarz polski i ruski pod znakiem Jowisza...* na R.P. 1780. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski pod znakiem Marsa na R.P. 1784.* Kraków, Druk. A. Dziedzickiej; *Kalendarz gospodarski pod znakiem Jowisza na R.P. 1780.* Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz gospodarski... na rok 1784.* Warszawa, Druk. M. Gröll.

astrologię, informowano czytelników o prowadzonych przez uczonych z różnych krajów pracach nad znalezieniem „kompozycji skutecznie gaszącej pożar”⁸¹. Do częściej powtarzanych w tych kalendarzach zaleceń należało także przypominanie, aby w każdym domu trzymać w beczce lub wiadrze wodę z dodatkiem ałunu, wiatrolu lub popiołu. Mieszanki te – według ówczesnych chemików – miały skuteczniej niż sama woda gasić pożar. Wybuchy pożarów tłumaczono też istnieniem kilku rodzajów powietrza, z których jedno, będąc „zbyt usposobione do palenia się” i przez to cięższe od innych, opada na dół, sprawiając, iż każde ciało zaczyna się łatwo palić jasnym płomieniem. Upowszechniając w kalendarzach wiadomości negujące możliwości astrologii i traktujące pożar jako klęskę, wywołaną najczęściej przez człowieka, oraz pokazując pewne sposoby zabezpieczenia się przed nią, dostarczano wiedzy przydatnej w życiu codziennym.

Od kiedy człowiek zaczął ulegać chorobom, podejmował próby zrozumienia ich istoty i pochodzenia oraz walki z nimi. Wiele niekorzystnych zjawisk powodowało zapadanie przez ludność polską drugiej połowy XVIII wieku na różne, nie zawsze nawet dokładnie opisane i rozpoznane choroby. Nie zawsze też potrafiono dostrzec i wykorzystywać w praktyce racjonalne czynniki poprawiające stan zdrowotny społeczeństwa.

Niewielka liczba wykształconych lekarzy oraz ogólny poziom medycyny powodowały nadal stosunkowo duży popyt na różnego rodzaju poradniki, kalendarze czy encyklopedie zdrowia, zawierające znaczną liczbę różnych porad i sposobów leczenia oraz przepisów na samodzielne przygotowanie leków. Drukowane w nich wskazania, częściowo opierające się na przekazywanej z pokolenia na pokolenie wiedzy potocznej i ludowej, podane w sposób prosty i zrozumiały, dawały jakąś nadzieję na zwalczenie przynajmniej niektórych chorób i dolegliwości. Większość z tych wydawnictw zawiera wiele trafnych uwag, choć niekiedy sposób ich formułowania jest trochę naiwny. Są one jednak pewną formą odpowiedzi na zapotrzebowanie społeczeństwa, które chciało więcej wiedzieć, znać i umieć i musiało często samo dbać o swoje zdrowie.

Zamieszczanie w polskich kalendarzach wiadomości poświęconych sztuce medycznej sięga czasów Odrodzenia. W drukowanych już wtedy kalendarzach znajdował się dział astromedycyny poświęcony chorobom. Pozostał w nich do schyłku XVIII wieku. Dział ten, zatytułowany najczęściej *O chorobach*, utrzymał się w wydawanych w okresie Oświecenia kalendarzach astrologiczno-prognostykarskich oraz w niektórych kalendarzach gospodarskich. Był on opracowywany na podstawie położenia gwiazd i koniunkcji planet, które stanowiły podstawę do wnioskowania o mających wystąpić

⁸¹ *Kolęda warszawska na rok 1760*. Warszawa, Druk. pijarów; *Kolęda warszawska na rok 1767*; *Kalendarz dokładny gospodarski na rok 1784*. Warszawa, Druk. M. Gröll.

w następnym roku chorobach i epidemiach. Wiadomości te uzupełniały niekiedy ogólne wskazania, które można określić – używając dzisiejszej terminologii – jako biometeorologiczne.

Dział ten, opracowywany na każdy nowy rok, rządzony przez inną planetę posiadającą właściwe sobie cechy, charakteryzuje jednak na ogół bardzo duże podobieństwo. Nasuwa to przypuszczenie, iż podstawą do formułowania tych treści były nie panujące w danym roku planety, lecz realne obserwacje nasilania się chorób w określonym czasie. Tak na przykład, w miesiącach wiosenno-jesiennych zapowiadano w kalendarzach występowanie częstszych bólów głowy, serca, nerwic, migren i przeziębień. Z powietrzem wilgotnym miały przychodzić też różne puchliny, liszaje, wrzody i wewnętrzne bóle ciała. Natomiast za najbardziej sprzyjające rozprzestrzenianiu się febry, gorączki, róży i gangreny uważano powietrze suche⁸². Zapowiedzi te można uznać za słuszne w świetle dzisiejszej wiedzy medycznej, która także wskazuje na wpływ zmian pogodowych, powodujących większą podatność na tego typu choroby. Wydaje się natomiast, że prawdopodobieństwo wystąpienia groźniejszych chorób w związku z określonym położeniem planet i gwiazd musiało być znacznie mniejsze. Choć i w tym przypadku pozostają pewne wątpliwości. Układający te prognozy byli profesorami uniwersytetów, niekiedy nawet czynnymi lekarzami, którzy prawdopodobnie śledzili wiadomości o występujących w różnych krajach epidemiach. Znając z podręczników i własnego doświadczenia szybkość rozprzestrzeniania się tych chorób i czas ich wygaszania, mogli z pewnym prawdopodobieństwem formułować zapowiedzi mających nastąpić w następnym roku chorób. Natomiast ewentualny brak zgodności przepowiedni kalendarzowej z rzeczywistością zawsze można było tłumaczyć boskim miłosierdziem, litującym się nad ludźmi, którzy poprawili swe życie i stali się pobożniejsi. Stąd też zsyłanie na nich kary w postaci strasznej choroby stawało się zbyteczne. Takie wyjaśnienia zawsze były możliwe także dlatego, że ciała niebieskie uznawano jedynie za znaki zapowiadające mające wystąpić wydarzenia na Ziemi.

Z czasem nawet te treści, drukowane w kalendarzach prognostykarskich, stawały się coraz bardziej ogólne, odbiegając od tradycyjnego prognostyku, np.: „Było zawsze wiele chorób [...], ale kto i na jaką niemoc zapadnie, tego astrologia nie przepowie. Lecz i bez niej wiadomo, że się strzec [...] od wszystkich okazji należy.”⁸³ Coraz częściej miejsce mających pojawić się chorób zajmują wskazania moralne, chrześcijańsko-stoickie, godne naśladowania, np.: „Chceszli się obwarować od ciężkiej choroby? Najlepiej namietności miarkować byłoby.”

⁸² *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1774 ...* F. Ryszkowskiego. Kraków, Druk. Sem. Bisk.

⁸³ *Kalendarz gospodarski na rok 1790...* T. Dubitkowskiego. Grodno, Druk. J. K. Mei.

W astromedycynie – już od starożytności – funkcjonowało przekonanie o szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzkiego latach klimakterycznych. Sposób ich obliczania dla każdego człowieka polegał na mnożeniu liczby siedem lub dziewięć, a otrzymana wielokrotność – np. 7, 14, 21 ... lub 9, 18, 27... lat życia – oznaczała właśnie te lata. Ze wszystkich lat klimakterycznych za najbardziej niebezpieczny uznawano 63 rok życia, będący wielokrotnością obu tych liczb. Drukowane w kalendarzach informacje na ten temat kończono niekiedy nawet specjalnymi prośbami do Boga o szczególną opiekę w takim roku, np.: „Boże Wszechmocny, Rządco wszystkich rzeczy Rządź rokiem siódmym i miej go w Twojej pieczy.”⁸⁴

Na podstawie wykładni astrologicznej potrafiąco wyliczać dni, w których należało zwracać szczególną uwagę na ludzi chorujących, ponieważ w tych dniach ich stan zdrowia mógł ulec pogorszeniu. Wskazywano też dni dobre, obojętne lub złe do wykonywania pewnych zabiegów medycznych, a nawet zażywania leków⁸⁵. Na podstawie zachowanych kalendarzy, których karty ze wskazaniami astromedycznymi nie wykazują szczególnego stopnia zacytowania, trudno jest jednoznacznie odpowiedzieć, czy wszystkie te wskazania były ściśle przestrzegane. Należy jednak podkreślić, iż drukowane w kalendarzach prognozyki medyczne mają charakter ogólny i są skierowane do wszystkich. Nie ma wśród nich prognozyków szczegółowych, układanych dla ściśle określonego odbiorcy.

Przeciwko przepowiadaniu chorób na podstawie układu planet, mających nastąpić zaćmienia lub pojawienia się komet zdecydowanie wystąpili jezuita kaliscy, uznając tego typu praktyki za niegodziwe i niepotrzebne. Krytykę wiary w istnienie lat klimakterycznych zawiera także wileński *Kalendarz polityczny*... J. Poszakovskiego⁸⁶.

Postawy takie należy uznać za znamienne, gdyż drukowane w kalendarzach wydawanych przez jezuitów od schyłku lat trzydziestych XVIII wieku znacznie wyprzedziły oficjalne głosy krytyczne, skierowane przeciw astrologii przez „oświeconych tego wieku”. Przywiązanie do astrologii i jej astromedycznych przepowiedni próbowały także zmienić inne „oświecone” kalendarze, w których zamieszczane są informacje o nowych odkryciach do-

⁸⁴ Np. *Kalendarz gospodarski na rok 1777*... Poznań. Druk. Akad.; *Klucz prognostykarski* ... Supraśl 1768, Druk. bazylianów; *Kalendarz dla Królestwa Polskiego na rok 1787*... [M. Dębskiego]. Kraków [b. druk.].

⁸⁵ *Klucz prognostykarski* ... Supraśl 1768. Druk. bazylianów; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1772*... F. Liebmann. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz gospodarski pod znakiem Jowisza na R.P. 1782*. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski dla Królestwa Polskiego na rok 1795*... [M. Dębskiego]. Kraków [b. druk.]; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1795*... Przemyśl, Druk. A. Matjaszewskiej.

⁸⁶ *Kalendarz polityczny na R.P. 1738*... J. Poszakovskiego. Wilno, Druk. jezuitów; *Kalendarz polityczny na R.P. 1743*... Kalisz, Druk. jezuitów.

konywanych w tej dziedzinie, nowych sposobach leczenia i nowych medykamentach oraz weryfikowane są pewne dawne poglądy i przekonania. Wyjaśniając wiele tajemniczych dla ówczesnego czytelnika zjawisk, zastępowano pseudowiedzę, zabobon i astrologię racjonalnymi informacjami zamieszczanymi zarówno w formie krótkich porad, jak i dłuższych artykułów popularnonaukowych, których liczba systematycznie się zwiększała.

W omawianym okresie w medycynie funkcjonowały, wzajemnie się uzupełniając, różne koncepcje patologii. Znajdowało to odbicie także w drukowanych w kalendarzach, poradach i rozprawkach. W niektórych z nich nadal występował irracjonalny stosunek do chorób, traktujący je jako kary boskie zesłane na postępujących nieodpowiednio ludzi lub jako wynik działania kosmosu, któremu człowiek jako jego częśćka i odbicie podlega⁸⁷. Potwierdza to wiarę przynajmniej części społeczeństwa we wszechmoc sił magicznych. W innych natomiast rocznikach występowanie chorób tłumaczono jako wtargnięcie do organizmu człowieka czynników zewnętrznych lub też jako skutek zmian i zaburzeń jakości jego elementów. Podejmując próby zmiany stosunku do przynajmniej niektórych chorób oraz występując przeciwko podkreślaniu wpływów astralnych, w kalendarzach przedstawiano poglądy niektórych lekarzy traktujących choroby jako zaburzenie funkcji, powstających w wyniku oddziaływania różnych czynników.

Podobnie jak w ubiegłych wiekach, na ziemiach polskich często występowały choroby epidemiczne, które nadal zaliczano do plag dotyczących zbiorowość ludzką. Ich długotrwały okres występowania, połączony z częstymi nawrotami i towarzyszącymi mu głodem lub wojną, był powodem wielkiej śmiertelności ludności. Okres powstawania i rozprzestrzeniania się zarazy był jednocześnie czasem, w którym zamierało życie publiczne, ustawał handel, zanikały podróże. W miastach zamykano bramy, szlachta chrońnię w swoich dworach, ludzie masowo uciekali z terenów zagrożonych, a choroba dziesiątkowała ludzi i zwierzęta. W kalendarzach można odnaleźć wiele wzmianek, podających pojawienie się w różnych krajach „morowej zarazy, morowego powietrza”, kierunek rozprzestrzeniania się oraz liczbę zmarłych⁸⁸. I choć były to najczęściej wiadomości mało konkretne, pozbawione dokładniejszych informacji o rodzaju zarazy, to dla czytelników kalendarzy stanowiły prawdopodobnie przestrozę. Nadal zarówno stosowa-

⁸⁷ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1775...* F. Ryszkowskiego. Kraków, Druk. Sem. Bisk.

⁸⁸ *Kalendarz wileński na rok 1771*. Wilno, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1774...* F. Ryszkowskiego. Kraków, Druk. Sem. Bisk.; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1776...*; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1777...*; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1782...*, *Kalendarz gospodarski na rok 1777...* Poznań, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski pod znakiem Lwa na R.P. 1782...* Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz dla Królestwa Polskiego na R.P. 1790* [M. Dębskiego]. Kraków, [b. druk.].

ne powszechnie środki profilaktyczne, jak i praktykowane od wieków sposoby leczenia niewiele się zmieniły. Chcąc przynajmniej częściowo zmienić taką postawę, w kalendarzach omawiano, wykorzystując wyniki obserwacji lekarskich – system rozprzestrzeniania się epidemii i drogi przenoszenia jej. Dążąc do wyzwolenia medycyny z wpływów magiczno-kultowych, propagowano także zastępowanie biernego poddawania się chorobie – wiedzą, która częściowo przynajmniej pozwalała jej unikać lub zwalczyć.

Ponieważ ówczesna medycyna nie знаła w pełni skutecznych leków zwalczających choroby i zarazy morowego powietrza, w drukowanych w kalendarzach artykułach podkreślano szczególną rolę profilaktyki oraz szczegółowo opisywano podstawowe, wręcz elementarne zasady zachowania się i postępowania podczas panujących epidemii. Było to ważne, ponieważ podejmowanie środków zaradczych, takich jak: kwarantanny, kordony, różne bariery i przepisy przeciwepidemiczne, miało zapobiegać rozprzestrzenianiu się tych chorób. W praktyce przepisy te nie były jednak zbyt skuteczne i najczęściej jedynie częściowo ograniczały występowanie epidemii. Stąd także postulowano w kalendarzach wydawanie przez władze miejskie zakazów swobodnego przemieszczania się z miasta do miasta obcych kupców, zwłaszcza Żydów z Podola, Ukrainy i Wołynia. Wiedzano, że sprzedawane przez nich towary, zwłaszcza jedwabie, wełny, szaty, futra i konopie, mogą stanowić przyczynę wybuchu epidemii. W celu uniknięcia tego zalecano też stosować trzydziesto- lub czterdziestodniową kwarantannę w specjalnie przeznaczonych do tego celu pomieszczeniach. Ponieważ część kupców nie przestrzegała tego zakazu, wwożąc towary niekiedy wręcz potajemnie, dlatego postulowano stosowanie surowych kar wobec tych wszystkich, którym udowodniono uprawianie tego procederu. Przypominano także o konieczności podawania informacji o miejscach występowania epidemii, aby nie przyjmować towarów i przesyłek pochodzących z tych okolic⁸⁹. Rozprzestrzenianiu się epidemii sprzyjali też wędrujący po całym kraju pielgrzymi, pokutnicy, biedota i żebracy. Aby częściowo przynajmniej zmniejszyć ich liczbę, proponowano umieszczać niektórych z nich w szpitalach, innych przepędzać z miast. Lekarzom przypominano o konieczności dezynfekowania narzędzi cyrulickich, aby opatrując zdrowych i „zapowietrzonych” nie przenosili w ten sposób epidemii. Pisano też o konieczności wywożenia z miast wszelkich nieczystości i brudów, tępieniu much, które żyjąc i żerując, mogą przenosić zarazki. Zalecano stosować większą higienę społeczną, osobistą i żywienia. Zabraniano lokalizowania w obrębie miast cmentarzy i chowania w kościołach zmarłych. Aby można było w praktyce stosować te zalecenia, w kalendarzach proponowano – wzorem innych państw –

⁸⁹ *Kalendarz wileński na rok 1771*. Wilno, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1776...* F. Ryszkowskiego. Kraków, Druk. Akad.

zwiększenie liczby oddziałów pilnujących granic oraz powołanie specjalnej milicji sanitarnej⁹⁰.

Niestety, najczęściej wszystkie te starania i zalecenia dawały minimalny efekt i dochodziło do wybuchu epidemii. W takich przypadkach w kalendarzach zalecano oczyszczanie powietrze przez rozpalamie na dworze ognisk z drzewa jesionowego, sosnowego, brzoźowego i jałowca. Wierząc, że proch strzelniczy także posiada właściwości oczyszczające (w jego skład wchodziła siarka), nakazywano strzelać z armat i broni ręcznej. W mieszkaniach zalecano rozpylać aromatyczne olejki i perfumy, palić skóry i liście oraz wykładać je mirrą, bursztynem, specjalnie przygotowanym kadzidłem, siarką, jałowcem i prochem⁹¹.

Innym powodem rozprzestrzeniania się epidemii były bezpośrednie kontakty chorych ze zdrowymi. Aby temu zapobiegać, nakazywano izolację chorych w specjalnie do tego przeznaczonych szpitalach. Odzież i rzeczy pozostałe po zmarłych zalecano palić lub – w wyjątkowych przypadkach – okadzać dymem pewnych substancji, przygotowywanych według złożonych receptur. Niestety, nie zawsze receptury te zawierały środki dezynfekujące, stąd też istniała możliwość ponownego wybuchu epidemii.

Ponieważ przyjmowano, że morowe powietrze działa w organizmie podobnie jak różne trucizny, dlatego za skuteczną metodą zapobiegawczą i leczniczą uznawano stosowanie odtrutek, takich jak: driakiew, ocet bezoardowy czy ocet *de quarte larons*. Za skuteczne leki uznawano też upusty krwi, gorące łaźnie oraz dietę pozbawioną zupełnie potraw słonych, wędzonych i mięsnych. Zalecano także spożywanie w tym czasie dużej ilości owoców. W kilku rocznikach kalendarzy za najnowszy i bardzo skuteczny lek uznano oliwę, która miała nie tylko leczyć, ale i chronić od chorób morowego powietrza. Natomiast w jednym z kalendarzy zamieszczono *Krótką naukę, jak sobie włościć w czasie panującej ospy i wyrównać odstępę febry postępować mają.* Wszystkim obywatelom pragnącym ocalić swe zdrowie i poszerzyć wiedzę na ten temat *Kalendarz polski i ruski...* polecał także lekturę *Przestrogi i lekarstwa na choroby z morowego powietrza pochodzące ... przez M.F.X.R. ... z różnych autorów łacińskich, osobliwie z Dysertacji o Powietrzu r. 1775 wydanej...*⁹²

⁹⁰ *Kalendarz wileński na rok 1771*. Wilno, Druk. Akad.; *Kalendarz dla Królestwa Polskiego na R.P. 1790* [M. Dębskiego]. Kraków, [b. druk].

⁹¹ *Kalendarz wileński na rok 1771*. Wilno, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1777...* F. Ryszkowskiego. Kraków, Druk. Sem. Bisk; *Koleśda warszawska na rok 1778*. Warszawa, Druk. pijarów.

⁹² *Kalendarz wileński na rok 1771*. Wilno, Druk. Akad.; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1774...* F. Ryszkowskiego. Kraków, Druk. Sem. Bisk.; *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1776; Kalendarz polski i ruski pod znakiem Lwa na R.P. 1782...* Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarz warszawski ... na R.P. 1798*. Warszawa, Druk. M. Gröll; *Kalendarz astronomiczny i domowy na rok 1800...* [B. m. i d.]. Autorem tej książki jest M. F. Ryszkowski, pro-

Te tak dokładnie omówione w kalendarzach środki i zasady postępowania były powszechnie stosowane we wszystkich krajach. W tym przypadku lekarze polscy i redaktorzy kalendarzy postępowali identycznie, jak ich zachodni koledzy, w niczym im nie ustępując. Skuteczność ich była jednak niewielka. Wydaje się, że słynna łacińska maksyma: *cito, longe, tarde* nadal była jednym z najbardziej skutecznych sposobów zachowania zdrowia.

Ostatnie ćwierćwiecze XVIII wieku to także okres, w którym w Europie zanika dżuma. Jej miejsce zajmują inne choroby pandemiczne, przede wszystkim oспа. Według obliczeń ówczesnych lekarzy, zamieszczonych w *Kalendarzyku politycznym warszawskim...*, była ona przyczyną śmierci 1/7, a w niektórych nawet przypadkach 1/3 ogółu chorych. Jak podaje *Kalendarzyk kieszonkowy...*, wywołują ją „złe humory wchodzące do ciała ludzkiego”⁹³. Uważano, iż zapobiegać jej mogą kąpiele w słonej wodzie oraz nacieranie ciała solą w celu zamknięcia porów skóry i uniemożliwienia przenikania zarazków. Sposób ten, który – jak pisano – stosowany był od dawna przez Żydów mieszkających w Turcji, miał doprowadzić do zupełnego zaniku występowania ospy u nich. Powołując się na opinie medyków, *Kalendarzyk polityczny...* zalecał natomiast stosować jako lek merkuriusz (rtęć), który, według części lekarzy, w niektórych przypadkach dawał pozytywne wyniki. W kalendarzach zalecano także poddawanie się szczepieniom, dzięki którym na sto zarażonych osób tylko jedna umiera. Piszząc o tej chorobie, pozostawiającej po sobie na zawsze trwałe ślady, szpecące ciało, w kalendarzach zamieszczano także informacje o historii pojawienia się jej w Europie, wymieniano daty wielkich epidemii. Zamieszczano również wskazówki o tym, jak należy podczas wystąpienia tej choroby postępować oraz podawano sposoby mające przynajmniej częściowo zapobiegać powstawaniu blizn. Pisano też o podejmowanych próbach znalezienia skutecznego antidotum⁹⁴.

Dzięki systematycznemu upowszechnianiu wiadomości o rzeczach i zdarzeniach powszechnych i powszednich kalendarze stawały się wydawnictwami użytecznymi w życiu codziennym. Ciesząc się dużą popularnością wśród czytelników, pozwalały wprowadzać do ich potocznego sposobu myślenia nowe idee i ideały, wyciszać lęki i niepokoje, zwalczać przesady. Opisanie

fesor Akademii Krakowskiej i redaktor bardzo popularnych kalendarzy, który jej fragmenty wydrukował w trzech rocznikach *Kalendarza polskiego i ruskiego...* z lat 1774–1776.

⁹³ *Kalendarzyk polityczny warszawski na rok 1778*. Warszawa, Druk. Nadw. J. K. Mci; *Kalendarzyk kieszonkowy na rok 1794*. Warszawa, Druk L. Koch; B. Seyda: *Dzieje medycyny w zarysie*. Cz. 2 Warszawa 1977, s. 31.

⁹⁴ *Kalendarz polski i ruski na R.P. 1775...* F. Ryszkowskiego. Kraków, Druk. Akad.; *Kalendarzyk polityczny warszawski na rok 1778*. Warszawa, Druk. Nadw. J. K. Mci; *Kalendarzyk na rok 1792...* Warszawa, Druk. P. Zawadzki; *Kalendarz astronomiczny i domowy na rok 1797...* Warszawa [b. druk.].

przykłady ukazują, w jaki sposób ulegano różnego rodzaju pogłoskom i przepowiedniom, które – rozchodząc się różnymi kanałami: zinstytucjonalizowanymi i niezinstytucjonalizowanymi – przyczyniały się do ich upowszechniania. Interesująca jest postawa twórców kalendarzy, którzy przyczyniali się do ich rozpowszechniania w społeczeństwie i nasilenia zbiorowego lęku przed różnego rodzaju klęskami i kataklizmami. Odrzucenie w momencie narastającego zagrożenia racjonalnych wyjaśnień dostarczanych przez naukę i uwierzenie w możliwość sprawdzenia się jakiejś przepowiedni odzwierciedla pojawiające się w społeczeństwie narastanie pewnej zbiorowej psychozy lęku i strachu połączonej ze wzrastającą żarliwością religijną czasu trwogi. Jednocześnie zderzenie się na gruncie kalendarjografii dwóch postaw (propagującej poddanie się woli Opatrzności i czekanie na skutki jej działania, ale też, odwołując się do nauki i wierząc w jej możliwości, próbującej, wyciszać lęki, wskazywać ustalone przyczyny występowania różnych zjawisk i podawać sposoby uchronienia się przed nimi) może świadczyć o dokonujących się przemianach zarówno w tego typu wydawnictwach, jak i samym społeczeństwie polskim. Wydaje się, iż drukując w kalendarzach pewne wybrane wiadomości, kierowano się przede wszystkim stopniem ich użyteczności społecznej. Stosunkowo często popularyzowano więc zagadnienia z zakresu astronomii, medycyny, fizyki czy też meteorologii, ograniczając do minimum treści z zakresu matematyki, pomijając zupełnie milczeniem inne działy, które prawdopodobnie w odczuciu redagujących nie odgrywały większej roli w praktyce dnia codziennego. Upowszechniając w sposób prosty i zrozumiały dla przeciętnego czytelnika te zagadnienia, wykorzystywano nowsze osiągnięcia nauki, popularyzując je jednocześnie. Zrywając z przesadami, zabobonami i różnymi przypuszczeniami, starano się pokazywać postęp w nauce, dzięki któremu dokonywały się pewne przemiany, mające ułatwiać m.in. życie poszczególnym jednostkom. Upowszechniając tę część wiedzy, która w odczuciu redagujących kalendarze spełniała ważne funkcje praktyczne, związane bezpośrednio z życiem i codzienną praktyką, starano się jednocześnie tworzyć nowy obraz tego wciąż jeszcze nieprzeniknionego i tajemniczego świata zjawisk przyrodniczo-astronomicznych.