

Małgorzata Bortliczek  
Wydział Etnologii i Nauk o Edukacji  
Uniwersytet Śląski

## WYJAŚNIANIE PRAW PRZYRODNICZYCH I TEORII NAUKOWYCH NA ŁAMACH CZASOPISMA DLA DZIECI „KUMPEL”

Bo ludzie tym różnią się od reszty przyrody, że mają kulturę, historyczną, międzypokoleniową pamięć. Skarbnicą pamięci jest humanistyka. [...] Cywilizacja może odrzucić kulturę, z której wyrosła, ale nie jest pewne, że może to przeżyć.

T. Gadacz, *Nie ma szczęścia bez myślenia*<sup>1</sup>

Pewnych rzeczy uczymy się w dzieciństwie, poszukując rzetelnych a zarazem klarownych odpowiedzi na nurtujące nas pytania, ponieważ chcemy zrozumieć pojęcia i zjawiska, prawa przyrody i ich następstwa<sup>2</sup>. Jednym ze źródeł zdobywania informacji są media popularyzujące rezultaty naukowych badań i wielkich odkryć. Anna Starzec, pisząc na temat upowszechniania informacji popularnonaukowych, zaznaczyła: „(...) nie wolno rezygnować z ambitnej tematyki w mediach pod warunkiem, że spełniać ona będzie wymogi informacji rzetelnej, wiarygodnej i pełnej”<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Prof. Tadeusz Gadacz, filozof, w rozmowie z Jackiem Żakowskim, „Niezbędnik Inteligenta. Bezpłatny dodatek tygodnika Polityka”, nr 50, 17 grudnia 2005, s. 8.

<sup>2</sup> Potrzeba zdobywania informacji cechuje młodsze dzieci, co potwierdzają obserwacje Barbary Bonieckiej: „[...] zwraca uwagę zadziwiająco szeroki krąg tematów, na które dzieci gotowe są dyskutować lub sygnalizować swoją pewność ich istnienia i doniosłość zarówno dla świata dorosłych, jak również ich samych” (B. Boniecka, *Dziecięce wyobrażenia świata. Zbiór studiów*, Lublin 2010, s. 63) oraz „Zwykle wiedza, mądrość, prawda, jaką przekazują dzieci, wypływa z dokonanej przez nie analizy faktów, jest rezultatem ich koncyptowania i wnioskowania” (tamże, s. 69).

<sup>3</sup> A. Starzec, *Tematyka naukowa w prasie w świetle przemian ostatnich lat*, „Studia Slavica”, IX, 2005, s. 231. Należy dodać, że uwagi autorki dotyczyły zwłaszcza popularzacji nauki wśród dorosłych odbiorców.

W niniejszym artykule analizie poddane zostały teksty (notatki i wzmianki<sup>4</sup>) adresowane do kilkuletniego odbiorcy, zapoznawanego z rezultatami odkryć naukowych w sposób wybiórczy. Tok dociekań wyznacza materiał wyekscerpowany z czasopisma „Kumpel”<sup>5</sup>, przeznaczonego dla czytelników między 6. a 10. rokiem życia. Prezentowane rozważania opierają się na deskrypcjach dotyczących takich procesów, jak: ruch obrotowy Ziemi, zmiana faz Księżyca, następowanie po sobie pór dnia i pór roku. Analizowany materiał zawiera także informacje o zmiennej długości roku (rok przestępny) i strefach klimatycznych. Można powiedzieć, że czasopismo spełnia funkcję deskryptywną, odsłaniając sposoby widzenia i kategoryzowania świata. Prezentowana analiza służy zorientowaniu się, jakie zagadnienia przyrodnicze i w jaki sposób są opisywane i wyjaśniane na łamach czasopisma „Kumpel”. Odpowiadając zatem na pytanie badawcze, w jaki sposób odbywa się proces kategoryzacji i za pomocą jakich mechanizmów deskryptywnych jest utrwalany, porządkuje i opisuje analizowany materiał w następujących częściach: 1. Wokół Słońca i Ziemi, 2. Wokół Księżyca, 3. Wokół miar czasu i zmienności pór roku. Pracując z wyekscerpowanym materiałem, starałam się wyłonić wspólne kategorie znaczeniowe – pola semantyczne<sup>6</sup> oraz ustalić ich skład leksykalny. W podsumowaniu każdej części artykułu (lub jej fragmentu) podjęłam próbę uporządkowania składników wyłonionego pola.

## 1. Wokół Słońca i Ziemi

Materiał poddany analizie pozwala wyróżnić dwa pola znaczeniowe: SŁOŃCE i TEORIA HELIOCENTRYCZNA. Dla wyjaśnienia, czym jest ruch obrotowy Ziemi, posłużono się opisem doświadczenia, w którym zasugerowano użycie globusa jako modelu Ziemi i świecącej latarki jako modelu Słońca; jednocześnie poinformowano czytelnika, że w doświadczeniu powinny brać udział dwie osoby (1).

<sup>4</sup> Wzmiankę i notatkę (obok zapowiedzi nieautonomicznej) Maria Wojtak zalicza do podstawowych gatunków informacyjnych, zauważając, że „w głównych segmentach wymienionych odmian gatunkowych pojawia się leksyka potoczna z rejestru neutralnego”; M. Wojtak, *Potoczność w wypowiedziach prasowych a konwencje gatunkowe*, w: *Potoczność a zachowania językowe Polaków*, red. B. Boniecka, S. Grabias, Lublin 2007, s. 134.

<sup>5</sup> Analizowana tematyka była obecna m.in. w numerach: K2004/9, K2006/9, K2008/1, K2009/1, K2013/14 oraz sygnałnie w numerach: K2005/3, K2006/5, K2006/12, K2007/1, K2007/6, K2007/11, K2007/12, K2011/10, K2011/2012/16. Stosowane kody obejmują kolejno: inicjał tytułu – K, rok wydania (lata wydania, np. 2011/2012), nr czasopisma oraz nr strony.

<sup>6</sup> Pole semantyczne rozumiem jako pole syntagmatyczne grupujące jednostki współwystępujące w kontekście; por. R. Tokarski, *Słownictwo jako interpretacja świata*, w: *Współczesny język polski*, red. J. Bartmiński, Lublin 2001, s. 360–364.

Wyjaśnienie inicjuje pytanie: *Dlaczego słońce nie świeci nocą?*, a odpowiedź nabiera interakcyjnego charakteru za sprawą kolejnych pytań: *Jak to wyjaśnić?*, *Jak to możliwe?*, *Co się stanie?*.

(1) Jak to [ruch obrotowy Ziemi] wyjaśnić? Popatrz na globus. Ziemia ma kształt zbliżony do kuli. Kręci się wokół własnej osi – jak zakręcony bąk. To ruch obrotowy. Jego skutkiem jest to, że mamy dzień i noc, jak to możliwe? Zrób doświadczenie! Przygotuj globus i latarkę. Zgaś w pokoju światło i zapal latarkę. Jej światło skieruj na bok globusa i trzymaj nieruchomo. Co się stanie? Część Ziemi (globusa) – ta najbliższej latarki – będzie oświetlona, podczas gdy na drugiej połowie będzie ciemno. A teraz powolutku kręć globusem w prawą stronę. Zauważyłeś, że oświetlone są inne części globusa, a te, które jeszcze przed chwilą były jasne, teraz toną w ciemnościach? Tak samo jest z Ziemią (globus) i ze Słońcem (latarka)! [K2004/9/17].

W cytowanym powyżej fragmencie (1)<sup>7</sup> opisano eksperyment przeznaczony dla jednego wykonawcy. Z kolei charakterystykę rozbudowanego doświadczenia (z udziałem dwóch osób, z których jedna obsługuje globus, a druga – latarkę) przedstawiono w numerze K2013/14, opatrując deskrypcję eksperymentu rysunkami: w dolnej połowie strony 30 umieszczono dwa rysunki, których bohaterami są: umiejscowiona po lewej stronie obrazka dziewczyna (o jasnych włosach), trzymająca rozświetloną latarkę, i chłopak (o czarnych włosach), usytuowany po prawej, kręcący globusem. Rysunki współtworzą całość z opisem (2).

(2) Rysunek 1:

Remik mieszka w Warszawie. Teraz u niego jest dzień.

[Strzałka wskazuje Polskę na globusie; pod rysunkiem dziewczynki umiejscowiono ikonę Słońca z komentarzem]: Kiedy na jednej półkuli jest dzień, na drugiej jest noc.

[Pod rysunkiem chłopca wprawiającego w ruch globus – Ziemię, umieszczono napis]:

Doba trwa 24 godziny. Dlaczego? Bo Ziemia potrzebuje 24 godzin, żeby obrócić się wokół własnej osi, czyli wokół siebie [K2013/14/30].

Rysunek 2: [ci sami bohaterowie]

Ziemia się obróciła i teraz w Warszawie jest noc.

<sup>7</sup> Dwa lata później to samo pojęcie wyjaśniono bez odwołań do doświadczenia z globusem i latarką, eksponując tylko opozycję dzień – noc jako rezultat ruchu obrotowego Ziemi: „Ruch Ziemi dookoła własnej osi nazywamy **ruchem obrotowym** [wyróżnienie w czasopiśmie]. Dzięki niemu mamy dzień i noc, które tworzą dobę” [K2006/9/42].

[Czerwona kreska wskazuje orientacyjnie Warszawę; mapa na globusie jest konturowa, a punkt symbolizujący Warszawę – niewidoczny; pod rysunkiem dziewczynki znajduje się komentarz]:

Nawet kiedy jest pochmurnie i ponuro, słońce świeci. Ukrywa się tylko za chmurami [K2013/14/30].

Opisując kulturę Słowian w tekście *W czasach Słowian*, jako obiekty adoracji przedstawiono m.in. słońce i księżyc<sup>8</sup> (3). Informację o wierzeniach Słowian umieszczono również w tekście *Z wizytą u Słowian*, podając imię słowiańskiego boga słońca i ognia *Swarożyca* (4). Czytelnik poznaje również imię najważniejszego mitologicznego bóstwa pogańskiego: *Peruna* (boga nieba), zwanego też *Świętowitem* (4).

(3) Nasi przodkowie wierzyli, że światem rządzą bogowie, którym podporządkowane są różne dziedziny naszego życia. Powszechnie **czczono** ogień, wodę i **słońce** [wyróżnienie autorki], a każde plemię miało swoje bóstwo opiekuńcze. To bardzo ciekawe, bo Słowianie nie budowali świątyń, w których się modlili – cześć bogom oddawali w gajach, na polanach lub w centralnym placu osady, gdzie znajdował się posąg głównego bóstwa [K2005/3/45].

(4) W co wierzyli Słowianie? Słowianie byli poganami. **Oddawali cześć słońcu, księżycowi** [wyróżnienie autorki], duchom lasu i ogniska domowego. Ich najważniejszym bogiem był Perun – władca nieba, zsyłający na ziemię grzmoty i ciskający piorunami. Niektóre ludy nazywały go Świętowitem i przedstawiały jako boga z czterema twarzami, zwróconymi w cztery strony świata. Czczono też Swarożyca – **boga słońca** [wyróżnienie autorki] i ognia. Słowianie składali bogom ofiary ze swoich plonów [K2007/11/39].

Pole semantyczne SŁOŃCE obejmuje także informacje dotyczące zaćmienia Słońca oraz teorii heliocentrycznej, w tym prezentację dokonań jej twórcy, Mikołaja Kopernika. Jeden z fragmentów poświęcono datom występowania całkowitego lub częściowego zaćmienia Słońca w drugiej połowie XX w. (30 czerwca 1954 r.), na początku XXI (1 sierpnia 2008 r. i 12 marca 2015 r.) oraz w odległej o ponad sto lat przyszłości (7 października 2135 r.) (5). Notatkę wypełniły daty zaćmień Słońca, ale sam przebieg zjawiska nie został wyjaśniony.

(5) 30 czerwca 1954 r. miało miejsce ostatnie dotychczasowe całkowite zaćmienie Słońca w Polsce. A kiedy powtórnie Słońce zniknie na kilka minut? Astronomowie to obliczyli! W Polsce częściowe zaćmienie będzie

<sup>8</sup> W cytowanych fragmentach (3, 4) zastosowano zapis małymi literami, traktując nazwy *księżyc* i *słońce* jako nazwy pospolite (*nomina appellativa*), obecne w językowo-kulturowym obrazie świata Słowian.

widoczne 1 sierpnia 2008 r. i 12 marca 2015 r. Niestety, całkowitego zaćmienia nie będziecie mieli szansy zobaczyć – w Polsce (Wrocławiu, Katowicach i Krakowie) widoczne będzie dopiero 7 października 2135 r.! [K2007/6/31].

Kwestię wzbudzającego lęk zaćmienia Słońca poruszono przy okazji tematu poświęconego starożytnemu Egipcjowi w tekście pt. *Piramida egipska* (6) oraz w minireportażu przybliżającym realia życia w średniowiecznym mieście *Gdybyś żył w... średniowiecznym mieście* (7). O ile we fragmencie dotyczącym XX, XXI w. i futurystycznie XXII podaje się daty zaćmienia Słońca (całkowitego lub częściowego) zgodne z obliczeniami naukowymi (5), o tyle w tekstach odwołujących się do starożytności i średniowiecza (6, 7) zaćmienie przedstawiono zgodnie z panującą wtedy (nie)wiedzą albo jako zjawisko niezrozumiałe, nieracjonalne, budzące lęk, z komentarzem: „bardzo bałbyś się [...] zaćmienia Słońca” (7) albo znane tylko wybranej grupie wtajemniczonych, kapłanom, którzy „umieli na przykład przewidzieć, kiedy będzie zaćmienie słońca” (6).

(6) Kapłani odgrywali ważną rolę w państwie faraonów. Umieli pisać, czytać i znali się na astronomii. Kapłani obserwowali niebo i dzięki temu umieli na przykład przewidzieć, kiedy będzie zaćmienie słońca czy wyleje Nil. To kapłani kierowali pracami nawadniającymi i budowlanymi [K2006/12/47].

(7) O ziemniakach ani makaronie nawet by Ci się nie śniło [w średniowieczu]! Przymakiem byłyby dla Ciebie placki albo kasza, a gdybyś nie był biedny i nie byłoby akurat adwentu albo Wielkiego Postu, jadłbyś mięso, a w okresie postu – ryby. Mieszkałbyś w drewnianym domu i **bardzo bałbyś się pożarów, zaćmienia Słońca** [wyróżnienie autorki] i... zaraży [K2007/12/25].

Na łamach czasopisma podano informacje o dokonaniach Mikołaja Kopernika [K2006/5, K2008/1], omawiając podstawowe założenia teorii heliocentrycznej<sup>9</sup>,

<sup>9</sup> W deskrypcji na temat ruchu obrotowego Ziemi (i w rezultacie – zmiany stref czasowych) znalazł się także opis niezgodny z teorią Kopernika: „A dlaczego w różnych miejscach kuli ziemskiej jest różny czas? Wynika to właśnie z obrotowego ruchu Ziemi. **Słońce nie wstaje o tej samej porze na całej kuli ziemskiej, tylko stopniowo przesuwa się ze wschodu na zachód!** [wyróżnienie autorki]. To tak jak na naszym globusie – światło latarki padało stopniowo na kolejne miejsca” [K2004/9/17]. Z kolei w numerze z 2006 roku i w przedruku z 2013 odwołano się nie tylko do wiedzy potocznej, ale także – do astronomii. Zob. pełny tekst: „Dlaczego słońce nie świeci nocą? Słońce tak naprawdę wcale nie wschodzi i nie zachodzi. To Ziemia obraca się dookoła własnej osi i dlatego co ranka pokazuje się Słońce. Mijają godziny, Ziemia okręca się i ta jej część, na której mieszkasz, znajduje się coraz dalej od Słońca. Wydaje się wtedy, że Słońce zatapia się w niebie. Powoli robi się noc [...]” [K2006/9/42; K2013/14/30].

która zaliczana jest do przełomowych w nowożytnym postępowaniu badawczym, o czym por. „Za początek nowożytnej nauki dość powszechnie uważa się odkrycia Kopernika, Keplera, Galileusza, Boyle’a i Newtona. Kopernik, tworząc system heliocentryczny, dokonał decydującego zwrotu w nowożytnej myśli naukowej”<sup>10</sup>.

Teorii Kopernika na łamach czasopisma poświęcono dwa teksty zatytułowane: *Karta sławnych ludzi. Mikołaj Kopernik* [K2006/5] oraz *Kim był Mikołaj Kopernik?* [K2008/1]. W obu poruszono kwestię naukowych osiągnięć uczzonego. Sylwetkę i dokonania astronoma prezentują cytaty 8–10 i 12, które przede wszystkim eksponują przełomowe znaczenie odkrycia Kopernika, o czym przekonuje zestawienie: do czasów Kopernika – w czasach Kopernika i po czasach Kopernika: „**nie zawsze** (ludzie uważali, że to Słońce stoi w miejscu, a inne planety krążą wokół niego)” (10), „**do jego czasów** (uważano)” (8), „**wcześniej** (sądono, że to Ziemia jest najważniejsza)” (10), „**w czasach Kopernika i wcześniej** (uczeni uważali)” (9), „**dopiero** (Mikołaj Kopernik udowodnił, że Ziemia, która ma kształt kuli, obiega Słońce)” (10), „**teraz** (to, co głosił Kopernik, wydaje się wszystkim bardzo ważne i prawdziwe)” (12) [wyróżnienia autorki]. Wskazane opozycje przekonują, że na plan pierwszy wysuwana jest doniosłość kognitywna teorii heliocentrycznej.

(8) Tak mówi się o Mikołaju Koperniku: Wstrzymał Słońce, ruszył Ziemię, polskie go wydało plemię. Czy wiesz, co oznacza to powiedzenie? Wstrzymał Słońce, ruszył Ziemię – tak mówi się, bo Kopernik ogłosił, że Słońce się nie rusza, a to Ziemia krąży wokół niego – do jego czasów uważano, że jest odwrotnie! A co oznaczają słowa: polskie go wydało plemię – to, że Kopernik pochodzi z Polski [K2008/1/27].

(9) Co ważnego odkrył polski astronom? To, że Ziemia i inne planety krążą wokół Słońca. W czasach Kopernika i wcześniej uczeni uważali, że Ziemia jest w centrum świata i jest nieruchoma, że to Słońce krąży wokół niej, czyli zupełnie inaczej niż Kopernik! [K2008/1/26].

(10) Najważniejsze osiągnięcia Mikołaja Kopernika: teoria heliocentryczna. Skojarz ze słońcem w centrum wszechświata! Nie zawsze ludzie uważali, że to Słońce stoi w miejscu, a inne planety krążą wokół niego. Wcześniej sądono, że to Ziemia jest najważniejsza. Dopiero Mikołaj Kopernik udowodnił, że Ziemia, która ma kształt kuli, obiega Słońce. Podobnie jak i inne planety w Układzie Słonecznym. Dlatego o Koperniku mówi się, że wstrzymał Słońce, a ruszył Ziemię [K/2006/5/okładka].

<sup>10</sup> J. Biniewicz, *Narodziny polskiej terminologii nauk ścisłych*, w: *Słowo i czas*, red. S. Gajda, A. Pietryga, Opole 1998, s. 217.

Wymieniając tytuł rozprawy Kopernika, zwrócono uwagę na „oswajanie” głoszonych przez niego poglądów (11). Z jednej strony wyeksponowano niepodważalność teorii heliocentrycznej oraz jej powszechną współcześnie akceptację: „teraz to, co głosił Kopernik, wydaje się wszystkim bardzo ważne i prawdziwe” (12), a z drugiej jej obrazoburczą moc: „nie można było nawet rozgłaszać teorii uczonego; ci, którzy ją głosili, mogli być za karę spaleni na stosie” (w czasach, kiedy jako dogmat obowiązywała teoria geocentryczna, 12). Wy tłumaczono także znaczenie pojęcia *heliocentryczny*, odwołując się do źródłosłowa (13) i do skojarzenia: „Słońce w centrum wszechświata” (10). Wart podkreślenia jest fakt, że redakcja czasopisma, eksponując różnicę między potocznym a naukowym rozumieniem słów *Słońce*, *Ziemia*, *Układ Słoneczny*, zadbała o zapis zgodny z zasadami ortograficznymi<sup>11</sup>:

(11) Mikołaj Kopernik w swojej książce *O obrotach sfer niebieskich* opisał obserwacje na temat Ziemi i Słońca. A jakie były najważniejsze stwierdzenia dotyczące Słońca i Ziemi? To ważne: Słońce jest nieruchome, a Ziemia jest ruchoma! [K2008/1/26].

(12) Teraz to, co głosił Kopernik, wydaje się wszystkim bardzo ważne i prawdziwe, ale wyobraź sobie, że kilka lat po tym, jak ukazała się książka Kopernika, jej sprzedaż została zakazana! Nie można było nawet rozgłaszać teorii uczonego. Ci, którzy ją głosili, mogli być za karę spaleni na stosie! Jeśli wybierzesz się kiedyś na wycieczkę do Torunia, to pamiętaj, że słynie on nie tylko z pysznych pierników, ale właśnie w tym mieście urodził się Mikołaj Kopernik! [K2008/1/27].

(13) Teoria Mikołaja Kopernika nazywana jest teorią heliocentryczną. To trudne słowa, ale postaraj się je zapamiętać. *Helios* w języku greckim oznacza Słońce. Polski astronom głosił, że Słońce jest w centrum, a wokół niego krążą planety. Stąd wzięła się nazwa – teoria heliocentryczna, bo Słońce w centrum! [K2008/1/26].

Z lektury kilkunastu fragmentów poświęconych Ziemi, Słońcu oraz teorii Kopernika wyłania się opis Słońca i teorii heliocentrycznej przeznaczona dla kilkuletniego czytelnika. W świetle informacji przekazanych przez redakcję czasopisma SŁOŃCE to: obiekt, który znajduje się w centrum Układu Słonecznego (13); oświetla Ziemię z różnych stron, co związane jest z ruchem Ziemi, która kręci się wokół własnej osi, na co potrzebuje 24 godzin, i która równocześnie

<sup>11</sup> „[...] Układ Słoneczny pisze się zwykle wielkimi literami, zwłaszcza w astronomii, gdzie słowa takie, jak Słońce, Ziemia i Księżyc też funkcjonują jako terminy i pisane są wielką literą. W tekstach niefachowych, np. w literaturze pięknej, spotyka się również pisownię układ słoneczny, która wydaje się dopuszczalna z tych samych powodów, dla których można pisać małymi literami słońce, ziemia i księżyc. [...]”; *Układ Słoneczny*, <http://sjp.pwn.pl/poradnia> [dostęp 26.06.2016].

krąży wokół Słońca, na co potrzebuje 365 (lub 366) dni (20); nie przestaje świecić, mimo że czasem jest niewidoczne zza warstwy chmur (2); Ziemia, obracając się dookoła własnej osi, powoduje, że ta część, na której mieszkamy, oddala się od Słońca: wydaje się wtedy, jakby Słońce „zatapiało się” w niebie (przypis 9).

Z kolei wyjaśnienie teorii heliocentrycznej – zaprezentowane na łamach czasopisma dla dzieci – ujmuje komponenty naukowe i historyczne oraz akcenty polskie. *TEORIA HELIOCENTRYCZNA* to: teoria Mikołaja Kopernika, astronoma z Torunia, autora książki *O obrotach sfer niebieskich* (11); słowo *heliocentryzm* pochodzi od greckiego słowa *Helios* znaczącego ‘Słońce’ (13); zgodnie z opisywaną teorią Słońce znajduje się w centrum Układu Słonecznego (13); wokół niego krążą planety, w tym – okrągła Ziemia (9, 10); teoria uczonego (i książka tej teorii poświęcona) w czasach powstania nie mogła być rozpowszechniana, ponieważ była sprzeczna z obowiązującym dogmatem, że Ziemia stanowi centrum Wszechświata (12); o Koperniku mówi się: *Wstrzymał Słońce, ruszył Ziemię, polskie go wydało plemię* (8). Wyjaśnienie teorii heliocentrycznej eksponuje jej doniosłość naukową (wspólną dla wszystkich kultur i nacji<sup>12</sup>). Na obrzeżach informacyjnych umieszczono akcenty polskie, tj. informację o narodowości: „polskie go wydało plemię” (8) i o Toruniu: „właśnie w tym mieście urodził się Mikołaj Kopernik” (12).

## 2. Wokół Księżycy

Z obiegiem Księżycy dookoła Ziemi związana jest miesięczna rachuba czasu: „Podczas ruchu naturalnego satelity dookoła naszej planety wyróżnia się cztery jego fazy: nów, pierwszą kwadrę, pełnię oraz ostatnią kwadrę”<sup>13</sup>. Księżyc jako symbol nocy stał się tematem kilku notatek poświęconych widocznym z Ziemi zmianom kształtu, fazom [K2006/9, K2013/14<sup>14</sup>]. W opisie *Księżycy* uwzględniono jego wygląd, oceniany z perspektywy wyposażonego w lornetkę obserwatora, przy czym informacja ta (14) wymaga sprostowania: Księżyc nie jest

<sup>12</sup> R. Tokarski, P. Nowak, *Językowy obraz świata a perswazyjna funkcja tekstów (o poszukiwaniu wspólnoty kulturowej)*, w: *Język – Teoria – Dydaktyka*, red. B. Greszczuk, Rzeszów 1999, s. 207–215.

<sup>13</sup> R. Bońkowski, *Łacińskie nazwy miesięcy i ich miejsce w dzisiejszej Słowiańszczyźnie*, w: *Śląskie studia lingwistyczne*, red. K. Kleszczowa, J. Sobczykowa, Katowice 2003, s. 343.

<sup>14</sup> W opisie Księżycy posługuję się cytatami z K2006/9; równocześnie zaznaczam wznowienie (powtórzenie) tego tekstu w K2013/14.



planetą (por. zdanie z komunikatu (14): *Księżyc to mała planeta*<sup>15</sup>, na której nie ma wody, powietrza i życia). W opisie nie posłużono się pojęciami: *ciało niebieskie, satelita Ziemi*, użyto natomiast słów i wyrażeń: *kratery, olbrzymie skały – meteoryty* (zwrócenie uwagi na rzeźbę terenu), *ciemne miejsce* (podkreślenie, że Księżyc nie świeci własnym światłem, tylko odbija światło słoneczne), *orbita, tor* (nazwy stosowane w opisie ruchu Księżyca) (15). Rozmiary Księżyca opisano w relacji do rozmiarów Słońca (16), a pozorną zmianę kształtu Księżyca wyjaśniono za pomocą metafory nawiązującej do nieistniejącego ubywania Księżyca: po inicjalnym pytaniu: „Kto zjada Księżyc?” następuje dementująca odpowiedź: „nikt [...] nie zjada Księżyca ani nie zmienia on swojego kształtu” (15). W kolejnym fragmencie użyto wybranych pojęć odnoszących się do faz<sup>16</sup> Księżyca: *pełnia, nów* oraz *potocznie – rogalik*<sup>17</sup> (17).

(14) Księżyc to mała planeta, na której nie ma wody, powietrza i życia. Kiedy się na nią patrzy przez lornetkę, widać kratery, które zostały zrobione przez olbrzymie skały – meteoryty [K2006/9/43].

(15) Kto zjada Księżyc? Księżyc jest ciemnym miejscem, wcale nie świeci. Jak to możliwe? Księżyc jest jasny tylko dlatego, że świeci na niego Słońce, a on odbija to światło. Nikt też nie zjada Księżyca ani nie zmienia on swojego kształtu. To, że raz jest okrągły, a raz widać tylko jego kawałek, to znowu wina Słońca. Kiedy Księżyc porusza się po swojej

<sup>15</sup> Być może peryfraza *srebrny glob / Srebrny Glob* w znaczeniu ‘Księżyc’, wywodzona od tytułu powieści Jerzego Żuławskiego *Na srebrnym globie*, wpisuje się w taką potoczną kategoryzację; M. Bańko, *Słownik peryfraz czyli wyrażeń omownych*, Warszawa 2005, s. 232. Z naukowego punktu widzenia Księżyc krąży wokół Ziemi jako jej satelita, a planety krążą wokół Słońca. Księżyc to ciało niebieskie, na które podróżowali i na którym wyładowali astronauty; por. *Księżyc*, <https://pl.wikipedia.org/wiki/Księżyc> [dostęp 5.06.2016].

<sup>16</sup> „W starożytności nów służył w licznych systemach chronologicznych do oznaczania początku miesiąca. Ustalano jego początek na podstawie pierwszej obserwacji widoczności nowego sierpa Księżyca, ponieważ właściwy nów był trudno zauważalny”; R. Bońkowski, *Łacińskie nazwy miesięcy...*, dz. cyt., s. 343.

<sup>17</sup> Księżyc, mając kształt litery C, jest w tzw. trzeciej kwadrze, to znaczy po pełni; w tej kwadrze cofa się, cienie, chudnie. Wyniki obserwacji kształtu Księżyca znajdują odzwierciedlenie w potocznej metaforze *rogalik*. Wiele określił nieznanych w potocznej komunikacji odnotowuje *Słownik stereotypów i symboli ludowych*: „W zasadzie jednak podział na fazy K. jest w tradycji ludowej – podobnie jak w ogólnej polszczyźnie potocznej – inny niż w języku naukowym. W zbadanym przez nas materiale wyróżniane są trzy podstawowe fazy K.: początkowa – kiedy K. pojawia się i *rośnie*: → *nów*, środkowa – kiedy K. osiąga kształt koła i świeci najjaśniej: → *pełnia*, i końcowa – kiedy K. zanika: → *wiotek*; oraz trzy fazy pośrednie: → *półpełnia*, → *księżyc po pełni* i → *puste dni*”; *Słownik stereotypów i symboli ludowych*, t. 1, *Kosmos*, red. J. Bartmiński, S. Niebrzegowska, Lublin 1996, s. 160.

orbicie (swoim torze) dookoła Ziemi, Słońce oświetla go z różnych kierunków. Dlatego z Ziemi widzimy jego różne kształty [K2006/9/43].

(16) Księżyc widziany z Ziemi wydaje się tak duży jak Słońce, ale to dlatego, że jest o wiele bliżej nas [K2006/9/43].

(17) Pełnia Księżyca jest wtedy, gdy widzimy go oświetlonego w całości. Kiedy go wcale nie widać, jest w nowiu. Między pełnią Księżyca i Księżycem w nowiu widzimy go w kształcie rogalika [K2006/9/43].

Do formy księżyca (w potocznym rozumieniu) nawiązano także, przytaczając frazeologizm: „*wyglądać jak księżyc w pełni*” to znaczy, że ktoś ma okrągłą, pyzatą twarz” [K2006/9/43]. Przypomniano również, że niedorzeczność i chaos, widoczne w czyimś postępowaniu też są kojarzone z księżycem, por. „*spadł z księżyca...*” tak mówimy o kimś, kto jest roztargniony” [K2006/9/43]. W obu frazeologizmach nazwa *księżyc*, włączona do potocznej komunikacji traktowana jest jak nazwa pospolita.

W deskrypcję Księżyca wpisuje się również wzmianka o pierwszych osobach, które doń dotarły. Czytelnik poznaje nazwiska: Neil Armstrong, Edwin Aldrin i narodowość astronautów (18, 19) oraz historyczną datę ich przybycia na Księżyc, a także przebieg trwającej kilkanaście godzin misji *Apollo 11* (19).

(18) Pierwszym człowiekiem, który wylądował na Księżycu, był Neil Armstrong, amerykański astronauta, który brał udział w misji *Apollo 11* w 1969 r. [K2006/9/43].

(19) 21 lipca 1969 człowiek stanął na Księżycu! To, co jeszcze kilka lat temu wydawało się niemożliwe, dziś się spełniło! Amerykańscy kosmonauci – Neil Armstrong i Edwin Aldrin, uczestnicy misji *Apollo 11*, spędzili na powierzchni Księżyca 13 godzin, przeprowadzając doświadczenia i zbierając próbki skał [K2007/7/28].

W upowszechnianej na łamach „Kumpla” wiedzy brakuje informacji, że Księżyc jest satelitą Ziemi, niezgodnie z ustaleniami badawczymi odnotowano bowiem, że jest „małą planetą”. Mimo to wylaniająca się z analizowanego materiału definicja KSIĘŻYCZA zawiera wiele istotnych informacji: ciemne miejsce odbijające światło Słońca, bez życia (brak wody i powietrza = brak życia), z kraterami po meteoroidach (15, 14); Księżyc okrąża Ziemię (jako jej satelita), poruszając się po swojej orbicie (torze) (15); ten ruch powoduje, że Księżyc jest oświetlany przez Słońce z różnych kierunków (15); w rezultacie z Ziemi widzimy zmiany jego kształtu (fazy) (15); fazom tym przypisano nazwy: *pełnia* (Księżyc oświetlony w całości), *nów* (niewidoczny) oraz (pot.) *rogalik* – Księżyc w tej fazie znajduje się między pełnią a nowiem (17); pierwszymi osobami, które wylądowały na Księżycu w 1969 r., byli amerykańscy astronauty, którzy pobrali próbki skał księżycowych (18, 19); w czasach słowiańskich księżyc/Księżyc (obok słońca/Słońca) był obiektem kultu (3, 4).

### 3. Wokół miar czasu i zmienności pór roku

Zmiana dnia i nocy to jeden z wyrazistych (odczuwanych przez człowieka) momentów przełomowych w przyrodzie. Syntetycznie ujmując to fragment poświęcony transformacjom dobowym i rocznym zainicjowany pytaniem: „Dlaczego po nocy nastaje dzień, a rok trwa 365 dni?” (20). Dzięki odpowiedzi czytelnik utwierdza się w przekonaniu, że Ziemia krąży dookoła własnej osi (por. cytowane powyżej fragmenty, np. 1, 2, 8–10), co zajmuje dobę, i w tym, że nasza planeta równocześnie krąży wokół Słońca, co zajmuje rok, tj. 365 (+1) dni.

(20) Dlaczego po nocy nastaje dzień, a rok trwa 365 dni? Ziemia w ciągu 24 godzin (czyli doby = dzień + noc) wykonuje pełny obrót wokół własnej osi, czyli kręci się wokół siebie – dokładnie tyle trwa doba. Jeśli akurat ta część Ziemi, na której znajduje się Polska, zwrócona jest do Słońca, to wtedy u nas jest dzień. Na drugiej półkuli, odwróconej od Słońca, panuje w tym samym czasie noc. Ale Ziemia nie tylko krąży wokół własnej osi. Krąży też wokół Słońca. Taki pełny obieg dookoła Słońca zajmuje Ziemi 365 dni, czyli rok [K2008/1/17].

W tekście poświęconym zmienności pór roku *Dlaczego zmieniają się pory roku?* (21) zwrócono uwagę na „tzw. ruch obiegowy Ziemi”<sup>18</sup>. W innych podkreśla się, że o porach roku decyduje ustawienie Ziemi względem Słońca (21, 29), istotną rolę odgrywają także inne parametry, np. miejsce na Ziemi.

(21) Z czego wynikają zmiany pór roku? Z tego, że Ziemia krąży wokół Słońca, czyli obiega je (dlatego mówimy, że jest to tzw. ruch obiegowy). To, jak Ziemia jest ustawiona wobec Słońca, sprawia, że jest ona różnie oświetlona o różnych porach roku. A z tego wynika, że raz jest na Ziemi cieplej, a raz zimniej [K2009/1/6].

W kilku numerach „Kumpla” (K2007/1, K2008/1, K2009/1, K2011/2012/16) poruszono kwestię długości roku<sup>19</sup>. Informacje te były inspirowane pytaniami: Czy rok jest przestępcą<sup>20</sup>?, Dlaczego (właściwie) mamy rok przestępny?, Jak

<sup>18</sup> Ruch obiegowy to inaczej obrót Ziemi wokół Słońca po orbicie o kształcie elipsy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (z punktu widzenia obserwatora patrzącego na północną półkulę); *Ruch obiegowy Ziemi*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Ruch\\_obiegowy\\_Ziemi](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ruch_obiegowy_Ziemi) [dostęp 8.05.2017].

<sup>19</sup> W kolejnych rocznikach redakcja przedrukowuje teksty w niezmienionej lub częściowo zmodyfikowanej postaci; podawane cytaty przywołują wtedy na podstawie jednego ze źródeł.

<sup>20</sup> W pytaniu tym słowo *przestępca* pojawia się jako element gry językowej: *rok przestępny – przestępca*.

rozpoznać, kiedy rok jest przestępny?, Dlaczego urodzeni 29 lutego mają urodziny co cztery lata?, a także przestroga: „Uwaga, nadchodzi rok przestępny!”. Opisując rok, tj. czas potrzebny na to, aby Ziemia okrążyła Słońce (22), podano czas jego trwania<sup>21</sup>. Dane te posłużyły do wyjaśnienia konieczności wprowadzania co cztery lata dodatkowego dnia i nazwania roku zawierającego to „wyrównanie” *rokiem przestępnym*.

(22) Dlaczego mamy rok przestępny? Rok to czas potrzebny na to, aby Ziemia okrążyła Słońce. W tym czasie Słońce wszędzie 365 razy, co daje liczbę dni w roku. Ale dokładnie licząc, rok ma 365 dni, 5 godzin i 26 sekund. Aby wyrównać te niewielkie różnice, wprowadzono raz na cztery lata rok przestępny, w którym luty ma 29 dni zamiast 28 [K2007/1/34].

Wyjaśniając kwestię dodatkowego dnia, zwrócono uwagę na wątpliwości dotyczące obchodzenia urodzin (czy imienin) przez osoby, które urodziły się lub których imieniny przypadają 29 lutego (23). Kalendarzowym uzasadnieniem dla opisu specyfiki zjawiska był fakt, że noworoczne numery „Kumpla” ukazywały się w latach przestępnych (2008, 2012). Dla orientacji podano także sposób, jak za pomocą obliczeń określić, kiedy mamy do czynienia z rokiem przestępnym: „Uwaga! Rok przestępny jest podzielny przez cztery” (24). Kilka lat później w tekście *Tajemnice Nowego Roku* wyliczanie kolejnych lat przestępnych zastąpiono wyrażeniem „i tak dalej” (25).

(23) Dlaczego urodzeni 29 lutego mają urodziny co cztery lata? Jeśli spojrzysz na kalendarze z różnych lat, zobaczysz, że luty ma czasami 28, a czasami 29 dni, wszystko dlatego, że co cztery lata rok ma o jeden dzień więcej niż normalnie – ma 366 dni. Ten dodatkowy dzień dodaje się do lutego. Mamy wtedy tak zwany rok przestępny. Tak naprawdę to nie jest tak, że urodzeni 29 lutego mają mniej lat niż ich rówieśnicy, bo dzień ich urodzin przypada co cztery lata. Kiedy obchodzą urodziny, jeśli rok jest przestępny? To proste – 28 lutego albo 1 marca. A w latach przestępnych, kiedy luty ma 29 dni – oczywiście 29 lutego<sup>22</sup> [K2008/1/16].

<sup>21</sup> W informacji pominięto minuty. W materiałach encyklopedycznych można spotkać dane typu: 365 dni 5 godzin 49 minut 9 sekund lub 365 dni 6 godzin 9 minut 9,54 s oraz 365 dni i jedna czwarta dnia; por. np. *Ruch obiegowy Ziemi*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Ruch\\_obiegowy\\_Ziemi](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ruch_obiegowy_Ziemi) [dostęp 8.05.2017].

<sup>22</sup> Notatki w czasopiśmie z jednej strony podają naukowe uzasadnienie np. dla wydłużenia kalendarza o jeden dzień co cztery lata, a z drugiej – upatrują osobliwości w ustaleniu, kiedy przypadają kolejne rocznice urodzin, jeżeli solenizant urodził się 29 lutego; por. np.: „Ciekawe! Eustachy, Lech i Roman obchodzą imieniny co cztery lata. Co cztery lata świętują również ci, którzy urodzili się 29 lutego” [K2007/1/35].

(24) Uwaga! Rok przestępny jest podzielny przez cztery. Lata 1996, 2000, 2004 są latami przestępnymi. Już niedługo, w 2008 r., będzie kolejny rok przestępny [K2007/1/35].

(25) Uwaga! Po czym można poznać rok przestępny? Cyfrę tego roku można podzielić przez 4. Latami przestępnymi są więc: 2000, 2004, 2008, 2012, 2016 i tak dalej [K2011/2012/16/8–9].

Opisu roku wg kalendarza gregoriańskiego dokonano z polskiej (europejskiej) perspektywy, wyliczając: „Zapamiętaj! ROK = 365 lub 366 dni = 52 tygodnie = 12 miesięcy” (26). Przy okazji zwrócono również uwagę na kalendarz chiński oraz na obrzędy związane z nastaniem nowego roku w innych kulturach (chińskiej, indyjskiej, południowoafrykańskiej), np. *korowody tańczących lwów i smoków* (26).

(26) Czy wiesz, że... w Chinach Nowy Rok rozpoczyna się uderzeniem w bębny i talerze oraz sztucznymi ogniami. Na ulicach pojawiają się korowody tańczących lwów i smoków. Cały ten hałas ma odpędzić złe dni z przeszłości. Nowy Rok świętuje się tutaj przez pięć dni. Według kalendarza chińskiego Nowy Rok wypada zazwyczaj w lutym. W Indiach Nowy Rok nazywany jest Świętem Świąteł. Nic dziwnego – miasta są wtedy obwieszane światłkami. W Ekwadorze i Afryce Południowej ludzie spalają na stosie stary rok – czyli kukłę zrobioną ze słomy [K2007/1/35].

Informacje o strukturze roku pojawiły się również w tekście poświęconym Korei, zatytułowanym *Poznajcie Jae-in, nową kumpelkę z Korei!* (27). Z perspektywy Korei odmiennie niż między innymi w Polsce prezentują się terminy, sposoby i częstotliwość celebrowania wybranych świąt, np. Nowego Roku. Różnice dotyczą także stosowanych kalendarzy, do których należą respektowany w Europie kalendarz gregoriański oraz kalendarze nieznanne Europejczykom: lunarny i mityczny. Według kalendarza mitycznego w r. 2011 minęły 4344 lata od stworzenia świata przez półboga Tanguna.

(27) Koreańczycy lubią święta! Do najważniejszych koreańskich uroczystości należy Ch`usok (czyt. Czusok), czyli święto dziękczynienia. Jae-in pomaga wtedy w przygotowaniu wspólnych, tradycyjnych posiłków, odwiedza całą rodzinę oraz groby zmarłych krewnych. Koreańczycy wprost kochają wszelkie święta. Świadczyć może o tym fakt, że walentynki obchodzą aż... trzy razy w roku! Podobnie jest z Nowym Rokiem – świętują go dwa razy. Duża liczba świąt jest także efektem tego, iż w Korei używane są aż trzy kalendarze! Poza tym, który znamy, obowiązują również kalendarz lunarny (oparty na fazach Księżycy). Ostatnim jest mityczny kalendarz, według którego obecnie mamy nie rok 2011,

tylko... 4344! (według tradycyjnych wierzeń Koreańczyków półbóg Tangun stworzył świat właśnie 4344 lata temu) [K2011/10/14].

Deskrypcja roku kalendarzowego prezentowana czytelnikowi „Kumpla” uwzględnia zmierzone i naukowo opisane zjawiska, np. rachubę dni opartą na obiegu Ziemi dookoła Słońca. ROK KALENDARZOWY to: czas potrzebny Ziemi na okrążenie Słońca, proces ten zajmuje 365 dni i ok. 6 godzin; co 4 lata Ziemia ma o jeden dzień więcej, co wynika z czteroletniej sumy nadwyżek godzin, taki rok nazywany jest rokiem przestępnym (22); datę roku przestępnego rozpoznajemy po tym, że jest podzielna przez 4 (24, 25); rok liczy 52 tygodnie, 12 miesięcy, 365 lub 366 dni (22); na świecie, np. w Korei, Chinach w użyciu znajduje się więcej kalendarzy, np. chiński, lunarny, mityczny (27). Na podstawie informacji przeznaczonych dla czytelnika czasopisma można również zdefiniować pojęcie doby: liczy 24 godziny, składają się na nią dzień i noc (20); w tym czasie Ziemia wykonuje pełny obrót dookoła własnej osi (20); na oświetlonej półkuli jest dzień, równocześnie na półkuli odwróconej od Słońca panuje noc (20).

W artykule zatytułowanym: *Dlaczego zmieniają się pory roku?* starano się zarówno podać przyczynę zmian pór roku (21), jak i odczuwalne oraz widoczne symptomy tego zjawiska, np. reakcje zwierząt i roślin (28), finalizując wykazem pór roku w naszej strefie klimatycznej: *wiosna, lato, jesień, zima* oraz *przedwiosnie i przedzimie*, a także w innych obszarach geograficznych: *pora deszczowa, pora sucha* (29).

(28) Co się zmienia wraz z nadejściem innej pory roku? Długość dnia i nocy, temperatura powietrza, ilość opadów, a co za tym idzie »zachowanie« zwierząt i roślin: rośliny wegetują (to taki »sen roślin«), zwierzęta zapadają w sen zimowy. Wszyscy wiemy, że zimą dni są krótsze, a noce dłuższe, jest zimniej, a my jesteśmy bardziej ospali. Niektóre ptaki odlatują do ciepłych krajów [K2009/1/7].

(29) Czy pory roku są takie same na całym świecie? Nie, w niektórych częściach kuli ziemskiej, tak jak u nas, występują cztery pory roku (wiosna, lato, jesień, zima), w innych tylko dwie (np. pora deszczowa, pora sucha). To, ile jest pór roku, zależy od miejsca na Ziemi, w którym położony jest dany kraj [K2009/1/7].

Notatki poświęcone porom roku inicjują pytania: „Z czego wynikają zmiany pór roku?” (21), „Co się zmienia wraz z nadejściem innej pory roku?” (28), „Czy pory roku są takie same na całym świecie?” (29), podyktowane przyjętą konwencją dialogowego przekazu. Przypominając daty rozpoczynania w Polsce kolejnych pór roku (30), uwrażliwiano odbiorcę na nieidentyczność tych zmian z perspektywy całej Ziemi, por.: „Latem nosimy krótkie rękawy, zimą musimy marznąć. Czy tak jest na całej Ziemi?” [K2009/1/6].

(30) Kiedy w Polsce zaczynają się kalendarzowe: wiosna, lato, jesień i zima? Wiosna – 21 marca. Lato – 22 czerwca. Jesień – 23 września. Zima – 22 grudnia [K2009/1/7].

Informacje o porach roku powiązано ze wzmiankami o klimacie i strefach klimatycznych (31), podając, w jakiej strefie klimatycznej znajduje się Polska (32). W wymienionych fragmentach występują takie pojęcia, jak: *kula ziemiska, klimat* (i jego składniki, np. *ciśnienie atmosferyczne, opady, temperatura powietrza*), *klimat umiarkowany, strefa klimatyczna* i nazwy nowych pór roku: *przedwiośnie i przedzimie*.

(31) Co to są strefy klimatyczne? Obszar na kuli ziemskiej, w obrębie którego jest podobny klimat, czyli temperatura powietrza, opady, ciśnienie atmosferyczne, pory roku [K2009/1/7].

(32) W jakiej strefie leży nasz kraj i jakie są w nim pory roku? Polska leży w tak zwanym klimacie umiarkowanym. Tradycyjnie wyróżnia się 4 pory roku: wiosnę, lato, jesień i zimą. Od niedawna wyznacza się też dodatkowe dwie pory roku: przedwiośnie i przedzimie [K2009/1/7].

Zmienność pór roku (z perspektywy polskiej, europejskiej, a nawet – globalnej) należy rozumieć jako konsekwencję ruchu Ziemi. Popularyzowane przez „Kumpla” informacje pozwalają w definicji PÓR ROKU uwzględnić następujące cechy: obroty Ziemi wokół Słońca sprawiają, że na Ziemi zmieniają się: temperatura (raz jest cieplej, a raz zimniej), długość dnia i nocy oraz ilość opadów, np. zimą dni są krótsze, temperatury są niskie, ludzie są ospali, rośliny wegetują (przechodzą w stan uśpienia) (28); pory roku i ich zmienność zależą od położenia danego kraju na kuli ziemskiej (29); pory roku mogą być dwie (*deszczowa i sucha*) lub cztery (*wiosna, lato, jesień, zima*) (29); w klimacie umiarkowanym wyznacza się od pewnego czasu – oprócz czterech ww. wymienionych – *przedwiośnie i przedzimie* (32); kalendarzowe daty rozpoczynania kolejnych pór roku w Polsce (30). Informacje podane w czasopiśmie pozwalają także ustalić, że STREFA KLIMATYCZNA to ‘obszar na kuli ziemskiej o podobnym klimacie, temperaturze, opadach, ciśnieniu atmosferycznym, porach roku (31); Polska leży w strefie klimatu umiarkowanego, gdzie występuje sześć pór roku (32); choć do niedawna tradycyjnie wyróżniano cztery pory roku.

Z pojęciem roku powiązано informacje o sposobach mierzenia czasu w przeszłości, inicjując je pytaniem: „Jak dawniej mierzono czas?”, na które udzielono odpowiedzi posługując się nazwami typów zegarów: zegar wodny, świecowy, słoneczny, klepsydra i ich syntetycznymi opisami (33).

(33) Jak dawniej mierzono czas? Zanim wymyślono nowoczesne, niezwyczajnie zegary, posługiwano się: • Zegarami wodnymi – ustawiano dwa

naczynia – jedno wyżej, drugie niżej; woda z jednego naczynia przelewała się do drugiego – w ten sposób obserwowano, ile czasu minęło. • Zegarami świecowymi – na jednej stronie świecy malowano znaki, a gdy te zniknęły podczas wypalania się świecy, było wiadomo, że minął jakiś określony czas. • Zegarami słonecznymi – na tarczy zaznaczano 12 godzin, w środku tarczy pionowo ustawiano słupek, który rzucał cień i wyznaczał godzinę. Jak sama nazwa wskazuje – zegar słoneczny – działał więc tylko wtedy, gdy świeciło słońce. A już absolutnie nie dało się z niego korzystać w nocy! • Klepsydrami – to dwa naczynia połączone ze sobą kanalikiem. W środku najczęściej znajdował się piasek. Ale były też klepsydry wypełnione wodą. W ciągu określonego czasu przez kanalik mogła być przepuszczona określona ilość wody lub piasku [K2008/1/17].

Odwołując się do opisu podróży Fileasa Fogga (34) – postaci z powieści Juliusza Verne'a *W osiemdziesiąt dni dookoła świata* – wyjaśniono między innymi zmianę stref czasowych<sup>23</sup>: „Powinieneś widzieć, że w różnych miejscach kuli ziemskiej jest różny czas! Kiedy w Warszawie jemy obiad, mieszkańcy Australii jedzą już kolację, a w Stanach Zjednoczonych dopiero przygotowują się do śniadania!” (35).

(34) Start! 2 października 1872 r. Fileas Fogg i jego służący rozpoczęli podróż w Londynie – stolicy Anglii. Meta! 21 grudnia 1872 r. Też Londyn... To zresztą oczywiste – przecież Fogg jechał dookoła świata, musiał więc powrócić do punktu wyjścia! Ile trwała podróż? Dokładnie 80 dni! [K2004/9/16].

(35) Podróżnicy o czymś zapomnieli... Kiedy Fogg przybył do Londynu, myślał, że spóźnił się o dzień i przegrał zakład. Ale o czymś zapomniał! O tym, że cały czas podróżował na wschód – czyli na spotkanie słońca. Co to zmienia? **Powinieneś widzieć, że w różnych miejscach kuli ziemskiej jest różny czas! Kiedy w Warszawie jemy obiad, mieszkańcy Australii jedzą już kolację, a w Stanach Zjednoczonych dopiero przygotowują się do śniadania!** [wyróżnienie autorki] Podróżnicy

<sup>23</sup> Ważnym komponentem książki Juliusza Verne'a jest paradoks czasowy, związany z okrążaniem Ziemi w kierunku wschodnim. Wskutek tego dla podróżnych dni są krótsze. Fogg zlicza kolejne dni podróży i jest przekonany, że wróci do Anglii w ostatnim dniu. Jednak, już na angielskiej ziemi, zostaje zatrzymany przez Fixa i spędza ostatnią noc w areszcie (noc kluczową dla wygrania zakładu). Następnego ranka okazuje się, że prawdziwi złodzieje zostali zatrzymani. Fogg jest pewien, że przegrał, zostaje zaskoczony informacją, że wskutek podróży dookoła świata zyskał jeden dzień, dzięki któremu zjawia się w klubie Reforma dokładnie na oznaczonej godzinie i wygrywa zakład; por. *Paradoks czasowy*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/W\\_osiemdziesiąt\\_dni\\_dookoła\\_swiata](https://pl.wikipedia.org/wiki/W_osiemdziesiąt_dni_dookoła_swiata) [dostęp 21.06.2016].



posuwali się na wschód i powinni regulować swoje zegarki! Zapomnieli jednak o tym, a ponieważ objechali ziemię dookoła, zyskali dzień [K2004/9/16].

Pisząc o podróży z zachodu na wschód, zwrócono uwagę na zmianę czasu (zyskiwanie dnia<sup>24</sup>). Wnioski dotyczące sytuacji odwrotnej pozostawiono czytelnikowi: „Zastanów się, co by się stało, gdyby Fogg podróżował na zachód? Nie wiesz? Zapytaj rodziców!” [K2004/9/17].

## Podsumowanie

Przedmiotem analizy były wyekscerpowane z czasopisma „Kumpel” teksty dotyczące zjawisk przyrodniczych i astronomicznych, dla nazwania których badacz sięgnie po odpowiednie terminy, podczas gdy użytkownik języka potocznego prawdopodobnie posłuży się zakorzenionym w JOS sformułowaniem typu: *wschód/ zachód słońca*. Analizowany materiał jest jednym ze składników obszernego zestawu informacji prezentowanych młodocianemu odbiorcy na łamach czasopisma. Dokonując próby odpowiedzi na pytanie badawcze: w jaki sposób odbywa się proces kategoryzacji pewnego wycinka rzeczywistości i za pomocą jakich mechanizmów deskryptywnych jest prezentowany, przyporządkowałam zebrany materiał informacyjny wybranym polom semantycznym. Wyłaniając takie pola, jak: SŁOŃCE, TEORIA HELIOCENTRYCZNA, KSIĘŻYC, ROK KALENDARZOWY, PORY ROKU i inne, starałam się odzwierciedlić sposób obrazowania stosowany w czasopiśmie adresowanym do dziecka w wieku wczesnoszkolnym, a zarazem ustalić, jakie elementy JOS redakcja czasopisma uznała za istotne do wyjaśnienia młodemu czytelnikowi. W artykule zwróciłam również uwagę na to, co mogło zostać zasygnalizowane lub wyjaśnione, a o czym nie napisano, m.in. nie wyjaśniono istoty zaćmienia Słońca, nie posłużono się pojęciami *ciało niebieskie* i/ lub *satelita Ziemi* w odniesieniu do Księżyca, nie podano czasu opublikowania książki Kopernika, a w rezultacie także ogłoszenia jego teorii.

Dziecko, poznając rzeczywistość i stając się użytkownikiem języka służącego do jej opisu, jest chyba najbardziej wymagającym odbiorcą (eksploratorem), pragnącym poszerzać swój horyzont, a tym samym – przesuwać swoje granice

---

<sup>24</sup> Chodzi o zmianę daty: „Międzynarodowa linia zmiany daty przebiega wzdłuż granicy stref od UTC+12:00 do +14:00 i UTC-12:00, częściowo pokrywając się z południkiem 180°. Czas obowiązujący na terytoriach położonych na zachód od tej linii jest przesunięty o dobę do przodu względem czasu terytoriów położonych na wschód od niej; np. na Fidzi (UTC+12:00) jest zawsze ta sama godzina co na wyspie Baker (UTC-12:00), choć data stale różni się o jeden dzień”; *Linia zmiany daty*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Linia\\_zmiany\\_daty](https://pl.wikipedia.org/wiki/Linia_zmiany_daty) [dostęp 21.06.2016].

poznania. Rolą dorosłego jest objaśnianie świata w oparciu o naukowe doniesienia (odkrycia i teorie). Takie właśnie zadanie edukacyjne (tłumaczenie praw przyrodniczych i teorii naukowych) postawiła przed sobą redakcja czasopisma. To, o czym dorośli już wiedzą (Ziemia jest okrągła, Słońce stanowi centrum Układu Słonecznego, twórcą teorii heliocentrycznej jest Mikołaj Kopernik, rok trwa 365 dni, a co cztery lata – 366 i inne), jest / może być dla kilkulatka odkryciem. Wiek odbiorcy usprawiedliwia w tym wypadku niedoinformowanie czy niewiedzę. Młody czytelnik otrzymuje wybrane informacje dotyczące praw przyrodniczych i odkryć naukowych, do których opisu służy język kreujący za pomocą dostępnych nazw, pojęć, kolokacji lub metafor językowo-kulturowy obraz świata. W opinii Piotra Żmigrodzkiego JKOS współczesnego człowieka „jest mozaiką, mieszaniną wyobrażeń potocznych, skrawków wiedzy encyklopedycznej, naukowej, jaką odebrał on na różnych szczeblach edukacji, i wiedzy kulturowej, nabytej przede wszystkim dzięki środkom masowego komunikowania”<sup>25</sup>.

## Bibliografia

- Bańko M., *Słownik peryfraz czyli wyrażen omownych*, Warszawa 2005.
- Słownik stereotypów i symboli ludowych*, t. 1, *Kosmos*, red. J. Bartmiński, S. Niebrzegowska, Lublin 1996.
- Biniewicz J., *Narodziny polskiej terminologii nauk ścisłych*, w: *Słowo i czas*, red. S. Gajda, A. Pietryga, Opole 1998.
- Boniecka B., *Dziecięce wyobrażenia świata. Zbiór studiów*, Lublin 2010.
- Bońkowski R., *Łacińskie nazwy miesięcy i ich miejsce w dzisiejszej Słowiańszczyźnie*, w: *Śląskie studia lingwistyczne*, ref. K. Kleszczowa, J. Sobczykowa, Katowice 2003.
- Gadacz T., *Nie ma szczęścia bez myślenia*. Profesor Tadeusz Gadacz, filozof, w rozmowie z Jackiem Żakowskim, „Niezbędnik Inteligenta. Bezplatny dodatek tygodnika Polityka”, nr 50, 17 grudnia 2005.
- Starzec A., *Tematyka naukowa w prasie w świetle przemian ostatnich lat*, „*Studia Slavica*”, IX, 2005.
- Tokarski R., Nowak P., *Językowy obraz świata a perswazyjna funkcja tekstów (o poszukiwaniu wspólnoty kulturowej)*, w: *Język – Teoria – Dydaktyka*, red. B. Greszczuk, Rzeszów 1999.
- Tokarski R., *Słownictwo jako interpretacja świata*, w: *Współczesny język polski*, red. J. Bartmiński, Lublin 2001.

<sup>25</sup> P. Żmigrodzki, *Słowo – słownik – rzeczywistość. Z problemów leksykografii i metaleksykografii*, Kraków 2008, s. 131.

Wojtak M., *Potoczność w wypowiedziach prasowych a konwencje gatunkowe*, w: *Potoczność a zachowania językowe Polaków*, red. B. Boniecka, S. Grabias, Lublin 2007.

Żmigrodzki P., *Słowo – słownik – rzeczywistość. Z problemów leksykografii i metaleksykografii*, Kraków 2008.

## Netografia

*Księżyc*, <https://pl.wikipedia.org/wiki/Księżyc>.

*Linia zmiany daty*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Linia\\_zmiany\\_daty](https://pl.wikipedia.org/wiki/Linia_zmiany_daty).

*Paradoks czasowy*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/W\\_osiemdziesiąt\\_dni\\_dookoła\\_świata](https://pl.wikipedia.org/wiki/W_osiemdziesiąt_dni_dookoła_świata).

*Ruch obiegowy Ziemi*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Ruch\\_obiegowy\\_Ziemi](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ruch_obiegowy_Ziemi).

*Układ Słoneczny*, <http://sjp.pwn.pl/poradnia>.

## Streszczenie

### **Wyjaśnianie praw przyrodniczych i teorii naukowych na łamach czasopisma dla dzieci „Kumpel”**

Artykuł *Wyjaśnianie praw przyrodniczych i teorii naukowych na łamach czasopisma dla dzieci* odwołuje się do wiedzy, która wpisana jest w językowo-kulturowy kanon komunikacyjny Polaka (Europejczyka). Podstawą analizy są teksty wyekscerpowane z czasopisma „Kumpel” adresowanego do dzieci między 6. a 10. rokiem życia. Teksty te dotyczą takich kwestii, jak: Układ Słoneczny, teoria heliocentryczna, ruch Ziemi dookoła Słońca, zmienność i klasyfikacja pór roku oraz następstwo dnia i nocy w obrębie doby. Sporadycznie implikują opisy poświęcone innym kulturom, ich wierzeniom czy sposobom mierzenia czasu. W konkluzji pojawia się stwierdzenie, że dziecko z wydatną pomocą dorosłego przewodnika poznaje odkrycia naukowe dotyczące wybranych praw natury.

## Summary

### **Explanation for the laws of nature and scientific theories in the magazines for children „Kumpel”**

The paper entitled *Explanation for the laws of nature and scientific theories in the magazines for children „Kumpel”* relates to the knowledge, which becomes part of a Pole's (European's) linguistic and cultural canon of communication. The texts that constituted the basis for the analysis had been excerpted from the magazine

entitled Kumpel and addressed to children between six and ten years old. The texts relate to the following issues: the Solar System, the heliocentric theory, the movement of Earth around the Sun, changeability and classification of seasons and sequence of day and night within twenty-four-hours-a-day. Occasionally they implement descriptions about other cultures, their beliefs and means of measuring the time. In the conclusion, it is stated that a child with a considerable support of the adult leader learns about the scientific discoveries related to the selected laws of nature.