

*Sebastian Dawid Kotuła*

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

## WYKORZYSTANIE SCHEMATU KSIĄŻKI NA POTRZEBY ŚRODOWISKA CYFROWEGO

**Streszczenie:** Książka, zwłaszcza drukowana, od ponad pięciuset lat sprawdza się jako narzędzie komunikacji, a więc także jako metoda utrwalania oraz sposób prezentacji informacji, wiedzy i treści. Jej obowiązujący aktualnie semiotyczny schemat zweryfikowała wielowiekowa historia, książka bowiem ewoluowała i poddawana była modyfikacjom po to, aby najskuteczniej realizować funkcję środka przekazu informacji, wiedzy, treści oraz danych. W drugiej połowie XX w. w komunikacji społecznej pojawiła się przestrzeń cyfrowo-sieciowa. Mimo iż budowana była na zero-jedynkowym kodzie binarnym, to jednak nie zrywała z dziedzictwem kultury książki. Celem artykułu jest wykazanie, jak schemat książki jest obecny w środowisku Internetu i World Wide Web.

**Słowa kluczowe:** cyfrowa kultura książki, komunikacja bibliologiczna, książka, Internet, World Wide Web

### **The use of the book scheme for the purposes of the digital environment**

**Abstract:** The book, especially printed, for more than five hundred years, works as a communication tool, and, therefore, also as a method of preservation and presentation of information, knowledge and content. Its actual semiotic scheme verified a centuries-long history, the book evolved and been subjected to modifications in order to most effectively carry out the function of medium of information, knowledge, content and data. In the second half of the twentieth century, in the social communication appeared digital network space. Although the new medium was built on the basis of binary code, it does not break with the heritage of the book culture. This article aims to show how the book scheme is presented in the environment of the Internet and the World Wide Web.

**Keywords:** digital book culture, bibliological communication, book, Internet, World Wide Web

## Wprowadzenie

Niemalże pół wieku temu Joseph C.R. Licklider w *Bibliotekach przyszłości* zwrócił uwagę na fakt, iż „ludzie myślą, operując schematami, przekształcając je i łącząc. Nowa koncepcja rodzi się nie przez tworzenie nowego schematu *ab initio*, ale przez przystosowanie starego lub też, jeśli trzeba, przez przekształcenie kilku zweryfikowanych schematów w nową złożoną strukturę”<sup>1</sup>. Postulował ponadto rezygnację z pewnych schematów wyższego rzędu na poziomie systemów (biblioteki) i podsystemów (książki) i jednocześnie pozostawienie schematów niższego rzędu na poziomie składowych (stronice książek)<sup>2</sup>.

Współcześnie, w drugiej dekadzie XXI w., nawiązując do pomysłów Licklida, można odnieść wrażenie, iż jego przewidywania do pewnego stopnia się sprawdziły. Powstał nowoczesny system poznawczy oparty na wykorzystaniu technologii komputerowej, tj. Internet z usługą World Wide Web<sup>3</sup>. Ponadto nadal funkcjonują, pozostając w terminologii Licklida, na poziomie systemów schematy bibliotek oraz na poziomie podsystemów schematy książek<sup>4</sup>, choć w cyfrowo-sieciowym środowisku uzyskują inne realizacje. Biblioteki z całym instrumentarium informacyjno-wyszukiwawczym trafiły do sieci<sup>5</sup>. Jako przykłady wystarczy wskazać: nowe formy katalogów bibliotecznych, np. Worldcat, Karo, NUKAT; zintegrowane systemy biblioteczne *open source*, np. Evergreen, KOHA, OPALS; narzędzia bibliograficzne, np. Bib Citer, JabRef; programy do tworzenia bibliotek, archiwów i repozytoriów cyfrowych, np. Kete; oprogramowanie do zarządzania zasobami bibliotecznymi (wypożyczanie, rezerwowanie), np. Reserves Direct, Useful Pre-Book™, Web User Booking System WUBS itp. Również książki trafiły do sieci, zatracając pewne swoje cechy i atrybuty, ale jednocześnie uzyskując nowe. Nawet poddana dokładnej trójwymiarowej digitalizacji książka nie jest obiektem fizycznie dostępnym takim zmysłom ludzkim, jak powonienie i dotyk. Pozostałe jej elementy, nieodzowne w wielu

<sup>1</sup> J.C.R. Licklider, *Biblioteki przyszłości*, Warszawa 1970, s. 16.

<sup>2</sup> Por. *ibidem*, s. 17.

<sup>3</sup> Przy czym przez „system poznawczy” Licklider rozumiał taki system, który ma o wiele obszerniejszy zakres niż ówczesne biblioteki; rozwinięty jest w proces tworzenia, organizowania i użytkowania wiedzy; jego przeznaczeniem jest działanie na rzecz rozwoju wiedzy i jej zastosowań. Por. *ibidem*, s. 20. Licklider pisał o wiedzy i jednocześnie o bibliotekach i książkach, podczas gdy książki są nośnikami nie tylko wiedzy (chyba że rozumianej w sensie potocznym i/lub bardzo szeroko). Książki zawierają treści, które mogą być informacyjne (nieartystyczne) oraz nieinformacyjne (artystyczne). Jednym z zadań bibliotek jest dostarczanie książek. W tym widać użyteczność propozycji Licklida, natomiast na margines należy odsunąć terminologiczne spory dotyczące zakresów znaczeniowych terminów „informacja”, „treść”, „wiedza”.

<sup>4</sup> W dalszej części artykułu podejmę próbę zdefiniowania terminu „schemat książki”.

<sup>5</sup> Por. S.D. Kotuła, *Konwergencja mediów książki i Internetu*, [w:] *Nowe media a media tradycyjne. Prasa, reklama, Internet*, red. M. Jeziński, Toruń 2009, s. 241–255.

wydaniach, np. obwoluta, kapitałka, wyklejka, okładka czy oprawa, tracą swoje pierwotne funkcje, gdy ulegną transformacji do postaci digitalnej<sup>6</sup>. Natomiast binarny zapis zero-jedynkowy nadaje książce inny status, m.in. obiektu, który nadal będąc utrwalonym zapisem myśli ludzkiej, może oddziaływać na potencjalnie dużo większą grupę ludzi rozsianą globalnie niż książki wydawane tradycyjnie i tradycyjnie cyrkulujące społecznie. Pozostał zatem pewien semiotyczny schemat książki, który nadal powszechnie jest wykorzystywany. Podobnie jak pozostał organizacyjny schemat biblioteki, a także schemat organizacyjno-semiotyczny strony (z książki). Pionierzy informatyki bowiem, na co zwróciła uwagę Małgorzata Góralska, zdawali sobie sprawę z konieczności pozostawienia w nowym systemie komputerowo-sieciovym obiegu informacji i treści, pewnych schematów, np. książki, funkcjonujących i dobrze sprawdzających się w czasach przed pojawieniem się technologii cyfrowych<sup>7</sup>.

Schemat może dotyczyć biblioteki jako systemu, w którym użytkownikom dostarcza się informację, wiedzę, treści, ale także książki jako systemu porządkującego, magazynującego i prezentującego informację, wiedzę, treści, którego elementem składowym jest strona. Internet (ściślej Web) zapewnia dostęp do informacji, wiedzy, treści, korzystając z modelu strony, za pośrednictwem której umożliwia dostęp do obiektów digitalnych (elektroniczne teksty, książki elektroniczne, zdigitalizowane książki drukowane itp.), jak również ułatwia dostęp do książek drukowanych, dostarczając informacje o nich.

### Cel pracy

Zasadniczym celem niniejszego artykułu jest próba ukazania, w jaki sposób schemat książki, które jego elementy, znalazły odzwierciedlenie w przestrzeni cyfrowo-siecioviej. Będzie to poprzedzone opisem elementów składowych rzeczonoego schematu. Ponadto wyjaśnię także, dlaczego właśnie ten schemat został zaadaptowany na potrzeby Internetu i World Wide Web, dlaczego się sprawdził i jak długo będzie jeszcze zasadne implementowanie go na potrzeby środowiska cyfrowego.

### Schemat książki

Książką *sensu stricto* jest przede wszystkim kodeksowa książka drukowana z tekstem utrwalonym na papierze (także kodeks rękopiśmienny). Książka składa

<sup>6</sup> Wiele więcej elementów wymienia Celestyn Kwiecień. Por. C. Kwiecień, *Od papirusu do bibliobusu*, Katowice 1960, s. 15–17.

<sup>7</sup> Por. M. Góralska, *Bibliologia i informacja naukowa – razem czy osobno?*, [w:] *Nauka o informacji w okresie zmian*, red. B. Sosińska-Kalata, E. Chuchro, współpr. M. Luterek, Warszawa 2013, s. 108.

się z okładki (twarda, miękka) scalającej zszyte (ewentualnie sklezione) jednobocznie karty. W warstwie fizycznej należy wymienić jeszcze antefolium i postfolium, ewentualnie też obwolutę, grzbietówkę, oklejkę oraz kapitałkę. Artefakt książkowy w warstwie semiotycznej składa się dalej z całego szeregu niezbędnych elementów<sup>8</sup>. Wśród nich znajdują się: wskazanie autora (oznaczenie odpowiedzialności) książki, także innych osób zaangażowanych w tworzenie książki (redaktor, recenzent itp.) oraz jej tytułu; informacji dotyczących instytucji sprawczej (wydawnictwo) i podstawowych informacji wydawniczych, jak np. rok i miejsce wydania, nakład, rodzaj użytego papieru, nr ISBN itp. (kolofon, metryka książki); wreszcie zasadnicza treść książki (tekst, teksty informacyjne i pomocnicze, uzupełniające, spis treści, przypisy, bibliografia, indeksy itp.). Nie wszystkie wskazane komponenty muszą występować w każdej książce. Zależy to od czasu wydania (tworzenia) książki oraz jej przeznaczenia<sup>9</sup>. Są to jednakże główne składowe, które *prima facie* dostrzeże każdy użytkownik książki. Poza tym są to główne części tego, co nazywam „semiotycznym schematem (projektem) książki”, tj. określone elementy fizyczne oraz pewne elementy (ich organizacja, sens, treść) wyrażone kodami symbolicznymi. Innymi słowy jest to sfunkcjonalizowana koherentna i spójna całość, czyli system, na którą składają się komponenty semiotyczne (fizyczne, memetyczne).

Jeśli jednak badać zjawisko książki dokładniej, to należałoby odwołać się do koncepcji „książkowości”, a wtedy trzeba by wskazać, że książką jest obiekt, który składa się ze zorganizowanego w odpowiedni sposób tekstu (wydrukowanego), materiału (kodeksowej formy, scalonej z papierowych kart) oraz możliwości odczytu (obcowania przy zaangażowaniu zmysłów z tak rozumianym tekstem, utrwalonym w tak rozpatrywanym materiale)<sup>10</sup>. Ponieważ składowe wskazanej triady implikują dalsze występowanie cech, właściwości, własności i atrybutów książek, to trzeba by wymienić przynajmniej takie: dla organizacji tekstu – porządek, tytułaturę, elementy informacyjno-pomocnicze, metrykę, sposób utrwalenia; dla materiału – procesy bibliologiczne, obieg społeczny (a więc to, że książkę w obieg społeczny wprowadza zespół wyspecjalizowanych w realizacji różnych procesów komunikacji bibliologicznej podmiotów), kodeksową formę, spójną i koherentną strukturę, funkcjonowanie w określonym kontekście społecznym; dla możliwości recepcji i czytania – treść (przekaz, znaczenie), zawieranie kodów symbolicznych, reprezentację określonej formy narracyjnej, pełnienie różnych funkcji społecznych, odbiór

<sup>8</sup> Por. także T. Zbiński, *Semiotyka książki*, Wrocław 1978.

<sup>9</sup> Wymienione elementy są dobrze znane na polu bibliologii i informatologii, w artykule zaś zostały wskazane w celu zobrazowania rozumienia „schematu książki” oraz aby dalszy wywód był bardziej czytelny.

<sup>10</sup> Por. S.D. Kotuła, *Komunikacja bibliologiczna wobec World Wide Web*, Lublin 2013, s. 62–64.

zmysłami (wzroku, dotyku, powonienia)<sup>11</sup>. Choć niektóre cechy wymienione dla książkowości pokrywają się ze wskazanymi dla schematu książki, to jednak jako całość składają się na książkę *sensu stricto*.

Schemat książki został wypracowany na polu kultury pisma, z której wyłoniła się kultura książki. W realiach historycznych XV w. doszło więc do integracji typografii z papierem na gruncie przemian społeczno-cywilizacyjnych tego okresu, co ostatecznie doprowadziło do „zwyknięcia” tej właśnie formy przekazywania informacji, wiedzy i treści. Książka drukowana stała się narzędziem komunikacji społecznej, a także sposobem prezentacji informacji. Sprawdziała się przez blisko pięćset lat (i nadal się sprawdza, choć pojawiają się już nowe – cyfrowe – formy gromadzenia wiedzy, informacji, treści oraz danych). Na pytanie, dlaczego się sprawdzała, należy odpowiedzieć: ponieważ w tym okresie nie było lepszego nośnika dla pisma i skuteczniejszej techniki utrwalania pisma. Pamiętając zaś o tym, że to społeczna praktyka komunikacji bibliologicznej dyktuje warunki dla jej (komunikacji bibliologicznej) realizacji, należy rozumieć, że to społeczeństwo „zgłosiło” zapotrzebowanie na nowy środek komunikacji, którym w tym czasie stała się właśnie książka drukowana<sup>12</sup>. Skoro zaś rozwinięte i rozwijające się globalne społeczeństwo międzynarodowe przez tak długi okres używało i używa rzeczowej formy komunikacji, musi to wystarczyć za dowód i usprawiedliwienie jej sukcesu.

### Schemat książki w środowisku cyfrowym

Inaczej rzecz wygląda w przypadku przestrzeni cyfrowej, która *per se* jest nowym medium i nową formą komunikacji. Na początku XX w. pojawiła się bowiem społeczna potrzeba wypracowania nowych form i metod komunikowania. Już w XIX w. powstał telegraf, wcześniej prasa, a później na przełomie wieków także telefon, radio, potem telewizja, mikroformy (np. mikrofilm) itd. To wszystko zdało się być niewystarczające, stąd ludzkość dalej „zgłaszała” zapotrzebowanie na kolejne formy. Ostatecznie „wybrano” komputerowe środowisko pracy i binarny kod dwójkowy zer i jedynek, choć, jak widać, wcześniejsze formy były i w większości nadal są używane. Nie jest natomiast pewne, czy system cyfrowy nie zostanie w przyszłości zastąpiony przez „lepszy” wynalazek.

<sup>11</sup> Wyjaśnienie książkowości na podstawie: S.D. Kotuła, *Książkowość jako propozycja terminologiczna i poznawczo-badawcza dla bibliologii*, [w:] *Książka i biblioteka w procesie komunikacji społecznej*, red. R. Aleksandrowicz, H. Rusińska-Gierzych, Wrocław 2015, s. 125–137.

<sup>12</sup> Zagadnieniu społecznej praktyki komunikacji bibliologicznej uwagę poświęcił Jan Pomorski. Por. J. Pomorski, *W kierunku teoretycznej integracji badań bibliologicznych*, „Studia o Książce” 1985, t. 15, s. 157–174.

Wraz z komputerowym środowiskiem pracy, czyli rzeczywistością wirtualną budowaną na podstawie kodu zero-jedynkowego, zaczęto projektować sieć pozwalającą połączyć wszystkie komputery. Główne prace nad siecią internetową prowadzono w latach 50. i 60. XX w. Pomysłodawcy, projektanci, inżynierowie, pionierzy technologii informacyjnych i komunikacyjnych (w tym Internetu) korzystali szeroko z własnego doświadczenia komunikacyjnego zdobytego w kulturze książki, czyli głównie z książek, które odpowiednio się gromadziło, przechowywało, opracowywało w bibliotekach, bibliografiach, katalogach, na mikroformach itd. (jednakże to książki były zasadniczymi jednostkami przechowywania wiedzy w sensie potocznym). Wszyscy ci ludzie, funkcjonujący społecznie w przestrzeni wpływu kultury książki, choć „zgłosili” potrzebę opracowania nowych metod zarządzania wiedzą, to jednak w dużym nawiązaniu do metod wytworzonych w ramach kultury książki i samej książki.

Podejmowano więc próby udostępniania zawartości książek, czego przejawem był np. w latach 60. XX w. Protosynthes, czyli interaktywny system informacyjno-wyszukiwawczy działający w trybie online, udostępniający w trybie pełnotekstowym zawartość *The golden book encyclopedia*<sup>13</sup>. Później także BOLD (Bibliographic Online Display), oferujący wyszukiwanie dokumentów w czasie rzeczywistym na podstawie rekordów bibliograficznych wraz z abstraktami<sup>14</sup>. A zatem wzmacniano działania prowadzone przez biblioteki w zakresie informowania o dostępnych pozycjach (książki, czasopisma) oraz zapewniano dostęp do pełnej zawartości treściowej wydawnictw o największej wartości informacyjnej, czyli encyklopedii oraz bibliografii. Kolejnym krokiem było prezentowanie katalogów bibliotecznych online. Powoli więc książki były włączane do obiegu w nowym środowisku cyfrowym. Ukoronowaniem tego był rozpoczęty w 1971 r. Projekt Gutenberg<sup>15</sup>.

W tę prymarnie zakodowaną cyfrowo przestrzeń inkorporowano na wstępie zawartość treściową książek, bibliografii, katalogów bibliotecznych. Pierwszym istotnym zapożyczeniem z kultury książki było więc sięgnięcie po sam tekst, a tym samym i treść książek (a więc metod zarządzania informacją i wiedzą wypracowanych w kulturze książki, tj. bibliografii i katalogów bibliotecznych). Następnym było zapożyczenie sposobu organizacji tekstu i treści w formie systemu odsyłaczy i powiązań relacyjnych poszczególnych części, fragmentów oraz artykułów hasłowych, a zatem stworzenie na ich wzorze hipertekstu.

<sup>13</sup> Por. C.P. Bourne, T.B. Hahn, *A History of Online Information Services, 1963–1976*, Cambridge 2003, s. 23.

<sup>14</sup> M. Góralska, *Piśmienność i rewolucja cyfrowa*, Wrocław 2012, s. 173–174.

<sup>15</sup> Por. także S.D. Kotuła, *Dziedzictwo kultury książki a środowisko cyfrowe World Wide Web*, „Przegląd Biblioteczny” 2013, r. 81, z. 1, s. 5–18.

Cyfrowy system hipertekstowy przybierał początkowo różne postacie. Skracając nieco opis historyczny, wystarczy wskazać powstały tuż przed Webem projekt Billa Atkinsona, który opracował program Hyper Card. Był to pierwszy udany system hipertekstowy (hipermedialny) poprzedzający World Wide Web. Cały program opierał się na dobrze znanych w działalności biblioteczek kartach katalogowych, czyli tzw. fiszkach<sup>16</sup>. Ostatecznie jednak to World Wide Web został zaimplementowany do funkcjonującej sieci internetowej i w krótkim czasie zyskał uznanie i aprobatę globalnej społeczności. Do dziś jest to najpopularniejsza usługa Internetu.

Zasadniczym elementem WWW są strony, co stanowi bezpośrednie nawiązanie do strony znanej z książek. W tym przypadku strona WWW nie jest jednak ograniczona fizycznie, ograniczona jest jedynie do rozmiarów ekranu cyfrowego, z którego korzysta internauta lub do pracy, na którym została zaprojektowana. Wyświetlany w jej przestrzeni tekst, tzn. hipertekst, również daje większą swobodę nawigacji, dzięki odsyłaczom internauta może przemieszczać się po płataninie hiperłączy niczym przez odsyłacze bibliograficzne. W tym jednak wypadku wszystko odbywa się *in situ* na ekranie monitora. Każda strona internetowa posiada unikalny adres URL, który można uznać za coś na kształt unikalnego numeru identyfikacyjnego książki, tj. ISBN. Dawniej, tworząc stronę, przestrzegano, aby w jej kodzie umieszczać dokładne metadane, pozwalające ją później łatwiej odnaleźć i zidentyfikować. Wśród nich znajdowały się: wskazanie autora, miejsca stworzenia projektu strony i daty jej powstania, wersji, także sposób kodowania znaków, słowa kluczowe charakteryzujące treść i zawartość. Dane te są analogiczne do: oznaczenia odpowiedzialności, wskazania instytucji sprawczej, miejsca i daty wydania, określenia numeru wydania, danych z kolofonu czy metryki książki, elementów opisu rzeczowego wskazujących m.in. przez słowa kluczowe na treść książki. Ponadto każda strona webowa posiada jakąś nazwę, coś na kształt tytułu książki. Częstym zabiegiem przy tworzeniu danej strony WWW, zwłaszcza gdy była ona jedynie portalem do kolejnych podstron, było tworzenie indeksu, spisu treści, katalogu, co jest zbieżne z posiadaniem przez książkę strony wskazującej na jej zawartość (spis treści) czy innymi tekstami pomocniczymi, np. z różnymi indeksami<sup>17</sup>.

Dodatkowo, w przestrzeń gotowych stron WWW inkorporowano i nadal inkorporuje pełną zawartość książek, gdy chce się je udostępnić bezpośrednio na tych stronach. Wtedy zachowuje się porządek pochodzący z danej książki. Strona WWW może też być interfejsem zapewniającym dostęp do książek, bibliotek, katalogów, bibliografii i w ogóle wszelkich zasobów sieciowych. Choć strona wypracowana

<sup>16</sup> Hypercard [online] <https://en.wikipedia.org/wiki/HyperCard> [dostęp: 17.12.2012].

<sup>17</sup> Zob. także S.D. Kotuła, *Digital book culture*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2015, r. 8, nr 1, s. 107–122.

została na potrzeby prezentacji informacji w książkach, to jednak w erze cyfrowej doszło do jej przemodelowania i strona internetowa stała się głównym schematem i jednostką informacji sieciowej. Wtórnie wykorzystywanej też do informowania o dorobku kultury książki<sup>18</sup>.

### Podsumowanie

Książka stanowi logicznie uporządkowaną konstrukcję semiotyczną, składającą się z wielu elementów, a więc jako całość jest systemem, który, trafiając do przestrzeni cyfrowej, utracił swój holistyczny charakter. Został rozbity na części składowe, z których każda niemalże znalazła odzwierciedlenie w obszarze cyfrowo-sieciowym. W wielu przypadkach jednakże rozłącznie. Z jednej strony wykorzystano: samą treść, tekst; jednostkę porządkowania i prezentacji informacji, czyli stronę; elementy informacyjne, np. tytuł, oznaczenie odpowiedzialności; teksty pomocnicze, tzn. bibliografie, spisy treści, katalogi, indeksy, abstrakty, streszczenia itp.<sup>19</sup>. Z drugiej zaś strony stale prowadzi się działania zmierzające do udostępnienia w Internecie pełnego uniwersum piśmiennictwa, czyli książek poddanych różnym formom digitalizacji, a więc w postaci rozmaitych wtórników cyfrowych książek<sup>20</sup>. W tym wypadku pojawiają się także próby możliwie najdokładniejszego cyfrowego odwzorowania książek.

Do jakiego więc stopnia schemat książki sprawdza się w przestrzeni cyfrowej? Web nadal jest najpopularniejszą usługą Internetu, co oznacza, że większość internautów korzysta z sieci internetowej głównie za pośrednictwem WWW i wyszukiwarek internetowych (ściślej Webowych). Poza tym przedsięwzięcia digitalizacyjne światowego dziedzictwa piśmienniczego nie ustają. Stale prowadzi się działania zmierzające do ucyfrowienia uniwersum książek i umieszczenia go *in situ via* Internet i World Wide Web. Przyznać należy, że liczba tych inicjatyw oraz popularność zasobów już udostępnionych zmusza do konkluzji, iż przeniesienie książki (wydanej tradycyjnie, także manuskryptu) do przestrzeni cyfrowo-sieciowej, będące jednocześnie implementacją całości systemu książkowego, sprawdza się i uzyskuje ogromną społeczną aprobatę. Oprócz tego procederu jednak w realizacjach koncepcji różnych projektów cyfrowych nie wykorzystuje się już zasadniczo schematu książki jako całości. Zapożycza się zaś poszczególne jej elementy, choćby projekt strony.

<sup>18</sup> Por. S.D. Kotuła, *Konwergencja mediów książki...*

<sup>19</sup> O formalnych składnikach książki patrz: J. Trzynadłowski, *Autor – dzieło wydawca*, Wrocław 1979, s. 114–115.

<sup>20</sup> Por. S.D. Kotuła, *Od Biblioteki Aleksandryjskiej do World Wide Web*, „Biblioteka” 2012, nr 16, s. 115–137.

Jak długo będzie jeszcze zatem zasadne implementowanie schematu książki na potrzeby środowiska cyfrowego? Tak długo, jak internauci będą osobami wychowanymi w kulturze książki. Aktualnie jeszcze system edukacji wszystkich szczebli jest zorganizowany tak, że uczniowie i studenci w procesie edukacyjnym są zobligowani do korzystania z książek, a więc ze zdobyczy kultury książki. Jak pokazała historia, dziedzictwo kultury książki i jej spuścizna odciskają swój znak na kształcie komunikacji społecznej, można zatem przypuszczać, że dalej będzie to trwało pod warunkiem, że kultura książki będzie obecna w systemie interkomunikacji międzyludzkiej.

### Bibliografia

- Bourne C.P., Hahn T.B., *A History of Online Information Services, 1963–1976*, Cambridge 2003.
- Górska M., *Bibliologia i informacja naukowa – razem czy osobno?*, [w:] *Nauka o informacji w okresie zmian*, red. B. Sosińska-Kalata, E. Chuchro, współpr. M. Luterek, Warszawa 2013, s. 93–110.
- Górska M., *Piśmienność i rewolucja cyfrowa*, Wrocław 2012.
- Hypercard* [online] <https://en.wikipedia.org/wiki/HyperCard> [dostęp: 17.12.2012].
- Kotuła S.D., *Digital book culture*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2015, r. 8, nr 1, s. 107–122.
- Kotuła S.D., *Dziedzictwo kultury książki a środowisko cyfrowe World Wide Web*, „Przegląd Biblioteczny” 2013, z. 1, s. 5–18.
- Kotuła S.D., *Komunikacja bibliologiczna wobec World Wide Web*, Lublin 2013.
- Kotuła S.D., *Konwergencja mediów książki i Internetu*, [w:] *Nowe media a media tradycyjne. Prasa, reklama, Internet*, red. M. Jeziński, Toruń 2009, s. 241–255.
- Kotuła S.D., *Książkowość jako propozycja terminologiczna i poznawczo-badawcza dla bibliologii*, [w:] *Książka i biblioteka w procesie komunikacji społecznej*, red. R. Aleksandrowicz, H. Rusińska-Giertych, Wrocław 2015, s. 125–137.
- Kotuła S.D., *Od Biblioteki Aleksandryjskiej do World Wide Web*, „Biblioteka” 2012, nr 16, s. 115–137.
- Kwiecień C., *Od papirusu do bibliobusu*, Katowice 1960.
- Licklider J.C.R., *Biblioteki przyszłości*, Warszawa 1970.
- Pomorski J., *W kierunku teoretycznej integracji badań bibliologicznych*, „Studia o Książce” 1985, t. 15, s. 157–174.
- Trzynadłowski J., *Autor – dzieło wydawca*, Wrocław 1979.
- Zbierski T., *Semiotyka książki*, Wrocław 1978.