

Peters, St.

Z historii techniki druku

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 2/1, 147-151

1957

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Cjana (II w. p.n.e.), który badał Azję Środkową, czy Cjuan Czana (VII w. n.e.). Podobnie znane są opisy podróży Fa Cjana (V w.) w Pamir i Hindukusz, czy Czja Danja (VIII w.) do Indii. Podróże morskie wzbogaciły Chińczyków o znajomość brzegów Azji i wschodniej Afryki. Już w VIII—V w. p.n.e. rozporządzali Chińczycy mapami podzielonych na rejony fizyko-geograficzne Chin.

Jedną z najciekawszych prac geograficznych dawnych Chin jest dzieło mnicha-taoisty C z a n C z u n a żyjącego na przełomie XII i XIII w. *Ci ju czi, czyli opisanie podróży na zachód*. Podróż tę przedsięwziął Czan Czun na osobiste zaproszenie Dżyngis-Chana. Imię Czan Czuna znane bowiem było szeroko poza granicami Chin.

Droga wiodła przez Mongolię, Tian-Szań i Turkiestan do Bałchu nad Amu-Darią. W czasie jej trwania podróżnik badał i opisywał to wszystko niemal, co dziś interesuje geografa, a więc przyrodę, rzeźbę terenu, glebę, klimat (ilość opadów), a także ekonomikę, sposoby uprawy roli, handel i kulturę mieszkańców różnych krajów. Cenne są też zapiski o technice w Azji Średniej.

Zainteresowania tego podróżnika były zresztą jeszcze szersze. Był on bowiem jednocześnie astronomem, archeologiem i historykiem. Zbierał więc wiadomości o zaćmieniach słońca, badał ruiny i inne szczątki historii, między innymi wodociąg w dolinie Amu-Darii.

Do dzisiejszego dnia prace Czan Czuna stanowią cenne i wiarygodne źródło. Jako mało znane i nie wykorzystane, godne są uwagi historyków nauki.

Trudno jest przy stosunkowo niskim poziomie wiedzy o dawnych Chinach i szczególnym braku opracowań tego zagadnienia w Polsce ocenić właściwie prace, o których wyżej mówiono. Tym bardziej trzeba jednak zwrócić na nie uwagę, jako na źródło dostarczające nie tylko interesujących wiadomości o rozwoju nauki i techniki w Chinach, ale także pozwalające wiadomości te rozszerzyć w oparciu o bogatą bibliografię.

W. Suchorzewski

Z HISTORII TECHNIKI DRUKU

Wydawnictwa z zakresu poligrafii są bardzo rzadkim u nas zjawiskiem. Większość ukazujących się w języku polskim prac — to tłumaczenia głównie z języka rosyjskiego, do wyjątków natomiast należą prace oryginalne. Tymczasem za granicą, zwłaszcza w Związku Radzieckim, obu częściach Niemiec i w Czechosłowacji pojawiają się rok rocznie dziesiątki prac.

Luksi powstające na tym polu zapełniamy co pewien okres czasu wydając książki, w których staramy się omówić całą bogatą tematykę poligraficzną. Tak np. kilka lat temu rolę przewodnika po zagadnieniach wydawniczo-poligraficznych spełniała książka Romualda Jackowskiego: *Książka powstaje*. Mówi w niej autor o wszystkim po trochu z tego zakresu: o piśmie, papierze, historii drukarstwa, technikach drukarskich, o farbach drukarskich. Podobnie ostatnio wydana książka dr Mieczysława Kafła: *Zarys techniki wydawniczej** jest rodzajem małej encyklopedii poligraficznej, w której autor referu-

* Wydawnictwo Przemysłu Lekkiego i Spożywczego, Warszawa 1955, s. 419.

je sprawę organizacji pracy w instytucjach wydawniczych, zasady techniki drukarskiej, układ graficzny gazety i książki, zagadnienie ruchu wydawniczego itp.

Ten rodzaj prac — to obszerne kompilacje podające w formie jak najbardziej skrótowej dorobek zagranicznych opracowań monograficznych. Tymczasem w innych krajach mamy do czynienia raczej z monografiami takich poszczególnych działów, jak maszynoznawstwo poligraficzne, papieroznawstwo, grafika liternictwa w druku, grafika układu książki i gazety, fotomechaniczna ilustracja, korektorstwo itd.

Wiele uwagi poświęca się historii techniki drukarskiej. Roczniki graficzne przeznaczają poważną ilość stron omówieniu historii poszczególnych technik reprodukcyjnych. Niemal każda książka omawiająca historię druku, rozwoju książki czy gazety daje choćby krótki zarys historyczny techniki drukarskiej. Nawet tak użytkowy podręcznik, jak np. Karola Klemma *Typografie*, daje zarys rozwoju techniki druku. I w innych niemieckich podręcznikach tego typu musi się obowiązkowo znaleźć rozdział zatytułowany *Geschichtliches*, w którym podaje się garść szczegółów o historii danej gałęzi druku. W doskonałym wydawnictwie „*Druck und Papier*“, ukazującym się w postaci roczników, znajdujemy każdorazowo nowe przyczynki do historii techniki.

Podobnie sprawa wygląda w Czechosłowacji. Tak np. Franciszek Kopta w swej pracy *Hlubotisk*, będącej rodzajem podręcznika pomocniczego, nie omieszczał dać krótkiego zarysu historycznego techniki wkłęsłodruku.

Jak to zagadnienie wygląda w polskiej literaturze poligraficznej? Nawet książki omawiające historię książki czy druku w minimalnym stopniu interesują się historią techniki. Nieco jedynie uwagi poświęca tym sprawom Jan Muszkowski w pracy *Życie książki* oraz Józef Grycz w książce *Z dziejów i techniki książki*. Nielepiej wygląda ta strona we wspomnianej już książce dr M. Kafla, której jeden z rozdziałów zatytułowany *Z historii druku* potrąca — zresztą bardzo ogólnikowo — o historię techniki druku. Trudno mieć większe pretensje do Muszkowskiego czy Grycza, że potraktowali tylko marginesowo zagadnienia historii techniki drukarskiej. Nie można jednak takiej samej miary przykładać do *Zarysu techniki wydawniczej*. Sam tytuł bowiem zobowiązuje do tego, by przynajmniej w najogólniejszych zarysach potraktować dziedzinę techniki drukarskiej w aspekcie historycznym.

W pracy dr Kafla istnieje duża dysproporcja między ilością stron poświęconych technice drukarskiej współczesnej, a technice dawniejszej. Autor wywiązał się bardzo skrupulatnie z przedstawienia procesów technicznych produkcji wydawniczej, omawiając w sposób możliwie jasny proces pracy linotypu, kalandru, stereotypii, lecz nie wdając się — zresztą słusznie — w drobiazgi techniczne mogące zainteresować jedynie fachowca zatrudnionego w danej dziedzinie poligrafii. Bardziej ogólnikowo potraktował zagadnienie chemigrafii, która jest ciągle jeszcze dla wielu ludzi stykających się z procesami produkcji poligraficznej jakąś czarną magią. Bardzo pobieżnie potraktował też ciekawe zagadnienie autotypii kolorowej. W sumie jednak czytelnik nabiera ogólnego pojęcia o procesach technicznych w poligrafii współczesnej.

Nie można tego powiedzieć o rozdziale mającym być spojrzeniem na historię techniki drukarskiej w dawnych wiekach. Nieco więcej uwagi poświęca autor formie drukarskiej z drzewa, nie wspomina jednak ani słowem o na-

rzędziach, którymi posługiwano się przy wycinaniu form literniczych w desce, nie mówi o gatunkach drzewa używanych jako klocki drzeworytnicze, nie mówi też o sposobach nanoszenia rysunku na deskę. Za mało jest stwierdzić, że rytowanie w drzewie było bardzo trudne. Należało ukazać te trudności, podać czas potrzebny do wyrycia najprostszego tekstu, a coś dopiero — jakiejś skomplikowanej ilustracji (drzeworyt tonowy) w XIX wieku. Nie mając perspektywy historycznej czytelnik nie zrozumie, na czym polega wielkość przemian, jakie dokonały się w technice reprodukcyjnej.

Na s. 47 autor stwierdza, że „dokonywanie większych zmian lub poprawek po wyźłobieniu formy było niemożliwe“, a na stronie następnej powiada: „utrudnione było nanoszenie poprawek na sporządzony już drzeworyt“. Nie wiadomo więc, kiedy poprawki stały się możliwe i od czego to zależało. Nie jest wyjaśnione, że drzeworytnicy dość wcześnie nauczyli się wycinać z klocka drzewnego pewne partie źle zrobione, wstawiać w to miejsce nową część klocka i wycinać to miejsce z dostosowaniem się do reszty rysunku już wyciętego. Sposób ten był więc możliwy technicznie od początku istnienia drzeworytu.

Niezbýt jasne jest zdefiniowanie drzeworytu jako klocka drewnianego, na którym płaszczyźnie zawierającej kręgi słojowe (?) wrytło rysunek. Autor zapewne chciał wyjaśnić, że najpierw klocek drzewa był wycinany wzdłuż pnia drzewnego i dlatego miał podłużne słoje, a następnie — po wynalazku Bewicka — klocki poczęto ciąć w poprzek pnia drzewnego, a wtedy słoje miały kształt rdzeniowy. Miało to zasadniczy wpływ na prace drzeworytnicze i spowodowało przewrót w drzeworycie. Pierwszy typ klocka sprawiał istotnie wiele trudności przy wycinaniu, co miało wpływ na całą technikę i gatunek samych drzeworytów (drzeworyt linearny). Trzeba było wyjaśnić choćby w dwu zdaniach, na czym te trudności polegały.

W jednym zdaniu rozprawił się autor z historią techniki ilustracyjnej, która „od drzeworytu przez jednobarwną kliszę kreskową, a później siatkową, doszła do skomplikowanych druków (s. 47) wielokolorowych“. Nie ma ani słowa o miedziorycie i przyczynach jego pojawienia się w XVI wieku, o zepchnięciu na pewien okres drzeworytu na dalszy plan, o nowym zwycięskim powrocie drzeworytu po wynalazku Bewicka. Należało przynajmniej w kilku zdaniach wyjaśnić przenoszenie obrazka na klocek drewniany drogą fotograficzną, powiedzieć o przyczynach pojawienia się kliszy cynkograficznej, o metodach walki drzeworytników z groźnym konkurentem. Słowem należało podać w głównych zarysach etapy rozwoju techniki ilustracyjnej.

Nieco więcej uwagi poświęca dr Kafel stronie technicznej wynalazku Gutenberga. Opisuje wygląd aparatu do odlewania czcionek, sposób odlewania. Natomiast nic nie mówi o samym procesie drukowania, o sposobach nanoszenia farby na formę drukarską i samym procesie druku. Nie pokazuje najważniejszego sprzętu oficyny Gutenberga i maszyny do tłoczenia.

Autor podaje, że początkowo czcionki i materiał justunkowy zrobione z ołowiu miękkiego były nierówne, że litery wysuwały się z wiersza, że materiał justunkowy wypełniający wolne przestrzenie między wyrazami był nieścisły. Autor wyciąga stąd wniosek, że „wszystko to powodowało nierównomierne rozłożenie farby, a więc niejednolity pod względem natężenia koloru tekst odbitki“. Skądinąd czytelnik wie, że Gutenberg stworzył druk nienaganny

pod względem estetyki, budzący do dziś szczerą podziw. Trzeba było tu wyjaśnić sposoby techniczne, dzięki którym druk był tak równy.

Przy rozpatrywaniu dalszego rozwoju druku europejskiego autor już tylko w zupełnie ułamkowym stopniu zwraca uwagę na stronę techniczną. Ogranicza się więc do takich ogólników:

„Od 1479 drukiarstwo polskie wykazywało stały postęp...” (s. 54).

„Wiek XVI był okresem silnego rozwoju drukiarstwa w Europie” (s. 54).

„Wiek XVII przyniósł nowe zastosowanie druku”.

„Dopiero w poł. XVIII w. można było zaobserwować dalszy postęp w tej dziedzinie” (s. 54).

„Franciszek Ambroży Didot (1731—1804) udoskonalił drukiarstwo” (s. 54).

Takie ogólniki w książce mającej tytuł *Zarys techniki wydawniczej* są stanowczo niewystarczające. Autor w najlepszym wypadku jedynie wspomina o danym ulepszeniu technicznym. Tak np. na s. 56 mówi o ulepszonej metodzie odlewania stereotypów przez Franciszka Didota, a dalej o wynalazku papieru w rolach, co później umożliwiło druk (s. 57).

W miarę posuwania się w historii drukiarstwa autor staje się coraz bardziej lapidarny i ogranicza się tylko do wymieniać: wynalazku litografii, zbudowania pierwszej maszyny papierniczej, skonstruowania żelaznej prasy drukarskiej, zbudowania pierwszej maszyny pośpiesznej, skonstruowania maszyny rotacyjnej i opatentowania fotochemigrafii. Dalej wspomina o wynalazku linotypu i rotograwiury. Cały olbrzymi rozwój drukiarstwa od końca XVIII wieku do dzisiaj zamknął autor w 18 wierszach.

Podobnie potraktowany jest rozwój drukiarstwa polskiego w ciągu kilku wieków. Na s. 62 wspomina autor, że Jan Haller zorganizował wielki i nowoczesny zakład drukarski, ale nie mówi, jak wyglądały urządzenia drukarni, prasa drukarska oraz sam proces druku, nie wyjaśnia, czy Haller sam odlewał czcionkę. Dalej czytamy: „eksperymenty i próby techniczne Unglera znacznie przyczyniły się do rozwoju drukiarstwa polskiego” i dowiadujemy się jedynie, że zastosował on w druku pismo romańskie. Niewątpliwie, należało coś dodać o tych próbach technicznych.

Podobnie ogólnikowo na dalszych stronach: „Hieronim Wietor dawał produkcję wysokiej jakości” (s. 64); czy dalej: — „Produkcja drukarska oficyn krakowskich tego okresu stała, poza nielicznymi wyjątkami, na wysokim poziomie technicznym” (s. 67).

Następnie autor stwierdza rewelację: „Jak wykazują badania pierwszych druków, dorównywały one ze względu na technikę ówczesnej produkcji zagranicznej, a nawet w niektórych wypadkach przewyższały ją”. Obowiązkiem autora było podać trochę szczegółów uzasadniających taką ocenę.

Na s. 68 wspomina autor o wędrownym warsztacie królewskim Mikołaja Szarfenbergera, w którym powstała *Odprawa postów greckich*. Jak wyglądało wyposażenie takiego warsztatu, tego jednak autor nie podaje.

Odnosi się wrażenie, że autor unika szczegółów, gdyż po prostu nie miał czasu zapoznać się z nimi, co oczywiście przy obecnym stanie wiedzy nie jest rzeczą łatwą. Nie można oczywiście żądać zbyt wielu szczegółów w tego rodzaju wydawnictwie, starającym się zmieścić całą wiedzę poligraficzną w ramach 400 stron, ale całkowite niemal zignorowanie rozwoju historycznego zagadnień technicznych sprawia, że czytelnik nie umie zdać sobie spra-

wy z postępu technicznego w drukarstwie. Najwięcej wynalazków w tym zakresie przyniosła II poł. XIX wieku, ale i wieki poprzednie miały wiele wspólnych osiągnięć w poligrafii, a jeśli osiągały je metodą rzemieślniczą, tym bardziej trzeba było uwypuklić te wysiłki.

Na te wszystkie zarzuty pod adresem książki *Zarys techniki wydawniczej*, a raczej jej rozdziału *Z historii druku*, można by odpowiedzieć szermując argumentem braku miejsca. Nie jest to jednak przekonujące. Śmiało można było zrezygnować z całostronicowych ilustracji przedstawiających różne druki. Bez szkody dla książki można też było zrezygnować częściowo ze zbyt rozwlekale potraktowanej historii pisma.

St. Peters,

Leonardo da Vinci, *Izbrannyje jestestwiennonaucznyje proizwiedienia*. Riedakcija, pierewod, statja i kommentarii W. P. Zubowa. Izdatielstwo Akadiemii Nauk SSSR. Moskwa 1955, s. 1027.

W Związku Radzieckim, gdzie zainteresowania historią nauki i techniki mają szerokie tradycje, ukazał się w ubiegłym roku w ramach wydawanej przez Akademię Nauk serii *Klasycy Nauki* wybór dzieł przyrodniczych Leonarda da Vinci. Nakład książki wynosi zaledwie 5000 egzemplarzy, toteż jedynie pojedyncze sztuki mogły trafić do rąk polskich.

Wydana na dobrym papierze, w nienagannej szacie graficznej, zaopatrzona w liczne ilustracje, stanowi ta książka wartościową i potrzebną pozycję. Nie dziwota, że opracowanie jej jest tak dobre. W skład kolegium redakcyjnego serii wchodzi 13 członków, prawie wszyscy — to akademicy. Również Wydawnictwo Akademii Nauk ZSRR dołożyło starań, aby wydanie to było naprawdę wzorowe.

Postać Leonarda da Vinci należy do tych, które zawsze w każdych warunkach budzą ciekawość ludzką i chęć bliższego poznania pozostałego po nich dorobku. Toteż osobie Leonarda poświęcono wiele opracowań, wielokrotnie też wydawano jego spuściznę rękopiśmienną. *Bibliografia Vinciana* Ettore Verga¹ w obszernych dwu tomach liczy ponad dwa i pół tysiąca pozycji.

W ostatnich czasach zainteresowanie osobą Leonarda da Vinci znacznie wzrosło i można zanotować dużą ilość nowych publikacji dotyczących wielkiego Toskańczyka. Przyczynił się do tego w dużej mierze niedawny (1952 rok) obchód 500-ej rocznicy jego urodzin. Rocznicę artystów, pisarzy i uczonych, którzy ludzkość obdarzyli nieprzemijającymi dziełami walczącego humanizmu, zbliżają narody i społeczeństwa miłujące pokój i kulturę światową, a do tego rodzaju ludzi należał genialny Leonardo.

Jest rzeczą niezmiernie trudną omówienie wkładu nowatorskiej myśli leonardowej w różnych dziedzinach nauk. Leonardo zajmował się przecież matematyką, mechaniką, astronomią, meteorologią, chemią, biologią... Niezwykły jego umysł łączył wyjątkowy talent artystyczny z wybitnymi uzdolnieniami naukowymi; widać to dobrze właśnie w notatkach Leonardowych, dotyczących

¹ Bolonia 1931. Bibliografia zawiera materiały po rok 1930.