

DOROTA KAMISIŃSKA

**POLSKIE
CZASOPISMA
POPULARNO-
NAUKOWE
DO 1939 ROKU**



**ZWIĄZKI NAUKI
ZE SZTUKĄ**

Tom 2

**POLSKIE CZASOPISMA
POPULARNONAUKOWE
DO 1939 ROKU**

Uniwersytet Pedagogiczny
im. Komisji Edukacji Narodowej
w Krakowie

Prace Monograficzne 873

DOROTA KAMISIŃSKA

POLSKIE CZASOPISMA POPULARNONAUKOWE DO 1939 ROKU

**ZWIĄZKI NAUKI
ZE SZTUKĄ**

Tom 2

Recenzenci

dr hab. Grzegorz Biliński, prof. ASP w Krakowie

dr hab. Ryszard Filas

Redakcja

Ewa Bednarska-Gryniewicz

Projekt okładki

Natalia Wrona

Łamanie

Jadwiga Czyżowska-Maślak

© Copyright by Dorota Kamisińska & Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków 2018

ISSN 0239-6025

ISBN 978-83-8084-220-5

e-ISBN 978-83-8084-221-2

DOI 10.24917/9788380842205

Wydawnictwo Naukowe UP

30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2

tel./faks: 12-662-63-83, tel.: 12-662-67-56

e-mail: wydawnictwo@up.krakow.pl

Zapraszamy na stronę internetową:

<http://www.wydawnictwoup.pl>

Druk i oprawa

Zespół Poligraficzny WN UP

Monografia powstała w ramach grantu NCN nr UMO-2014/15/B/ HS2/01071

Wstęp

Wizualna strona czasopism rzadko bywa przedmiotem naukowej refleksji. Grafika prasowa, za którą uznaje się zazwyczaj tylko ilustracje, traktowana jest przeważnie jako uzupełnienie oraz ozdoba drukowanych tekstów. Tymczasem składające się na to pojęcie układ graficzny i szata graficzna są elementami wyróżniającymi czasopismo, pełniącymi także ważną rolę edukacyjną oraz biorącymi udział w procesie estetycznego odbioru całości wydawnictwa. W przypadku czasopism popularnonaukowych na ten swoisty „związek nauki ze sztuką” wpływa zarówno jakość materiałów drukarskich i poziom techniczny procesów typograficznych, jak i kompozycja kolumny druku, wraz z tematyką, liczbą i technikami artystycznymi ilustracji.

W książce dokonano wielostronnej analizy materiału graficznego wybranych polskich periodyków popularyzujących naukę, ukazujących się w latach 1758–1939, na tle podobnych wydawnictw europejskich, wiele miejsca poświęcając typologii tematycznej przedstawień oraz szczegółnemu rodzajowi ilustracji, jakim jest ilustracja techniczna.

Monografia składa się z dwóch rozdziałów (każdy poprzedzony wprowadzeniem) i końcowego podsumowania. Zawiera także Aneks, w którym umieszczono 37 tabel, spis ilustracji w tekście, spis ilustracji całostronicowych, bibliografię oraz indeks nazwisk.

W rozdziale pierwszym – *Grafika polskich czasopism popularnonaukowych do 1939 roku* – zostały przedstawione stan badań nad grafiką polskich czasopism popularnonaukowych i metodologia badań własnych. Kolejno zaprezentowano europejskie wzorce ilustrowanego piśmiennictwa tego typu, a następnie zbiór 50 polskich czasopism popularnonaukowych, poddanych szczegółowej analizie. Omówiono i zilustrowano przykładami ewolucję elementów układu graficznego, przemiany szaty graficznej oraz tematykę ilustracji i jej rozwój na tle rozwoju nauk w wiekach XVIII, XIX

i w latach 1900–1939. W osobnym podrozdziale przedstawiono autorów ilustracji w wymienionych okresach historycznych. Rozdział pierwszy kończy podsumowanie wpływu materiału graficznego na wartości estetyczne czasopism, jak również omówienie popularnonaukowego charakteru ilustracji i ich roli w czasopiśmie.

W rozdziale drugim – *Ilustracja techniczna jako szczególny rodzaj ilustracji popularyzujących naukę w polskich czasopismach popularnonaukowych* – zaprezentowane zostały typologia, techniki wykonania oraz rodzaje ilustracji technicznych, ich tematyka, a także miejsce w czasopiśmie. Tekst bogato zilustrowano przykładami szkiców technicznych, schematów, rysunków, fotografii oraz fotomontażu. Tę część książki zakończyło omówienie roli i znaczenia ilustracji technicznej w popularyzacji nauki w czasopiśmie popularnonaukowym.

Wszystkie dane faktograficzne i liczbowe ujęte zostały w tabelach, dzięki czemu możliwe będzie ich wykorzystanie w przyszłych badaniach porównawczych.

Rozdział I

Grafika polskich czasopism popularnonaukowych do 1939 roku

I.1. Wprowadzenie

Elementy graficzne – układ graficzny i szata graficzna – to obok tekstów podstawowe składniki czasopisma. Wyróżniają je spośród innych, a pełniąc wiele funkcji, wpływają na odbiór czytelniczy i estetyczny wydawnictwa. Dotychczasowe trudności w podjęciu badań tego obszaru przez historyków prasy spowodowane były brakiem koncepcji całościowego podejścia do zagadnienia, wynikającym zarówno z nakładających się obszarów badawczych historii prasy oraz historii sztuki (co skutkuje na przykład niejednorodną terminologią używaną do opisu zjawisk), jak i z braku schematów badawczych oraz typologii ustalonych według określonych, niezmiennych kategorii. Pomijanie kwestii ilustracji czasopism sprawiło, że analizy zawartości prasy są niekompletne, oparte jedynie na badaniu treści artykułów, które nie dają pełnego obrazu poszczególnych tytułów prasowych i utrudniają dokonanie porównań, także z czasopismami zagranicznymi, pozostawiając tym samym bogaty materiał ikonograficzny bez naukowej refleksji.

Podjęte przez autorkę kompleksowe badania grafiki polskich czasopism popularnonaukowych miały na celu – obok usystematyzowania i skategoryzowania elementów składających się na układ graficzny i szatę graficzną – ustalenie autorstwa ilustracji, a także wykazanie wpływu tej ważnej warstwy czasopisma na jego odbiór czytelniczy, wartość estetyczną i edukacyjną. Stosowanie w pracy zamiennie terminów: ilustracja, obraz i przedstawienie posłużyło zwróceniu uwagi zarówno na łączność tego typu wypowiedzi z tekstem (funkcja dopowiadająca), jak i jej niezależność (autorski sposób komunikowania przez artystę treści naukowych), a także walory artystyczne, których analiza została tu jedynie zasygnalizowana. Pełną refleksję nad materiałem wizualnym autorka pozostawia badaczom sztuki.

Realizacja tematu „Grafika polskich czasopism popularnonaukowych” w ramach projektu „Polskie czasopiśmiennictwo popularnonaukowe do 1939 roku”¹ została podzielona na trzy etapy, w których dokonano analizy układów graficznych oraz szaty graficznej wybranych polskich czasopism popularnonaukowych, ukazujących się od XVIII wieku do 1939 roku². Do badań zastosowany został zmodyfikowany schemat badawczy, opracowany przez Wiktora Frantza³. Ogólnego podziału tematycznego ilustracji dokonano zgodnie z typologią Krzysztofa Kruźla⁴, rozszerzoną w kategorii: dzieje świata o szczegółową typologię nauk obowiązującą w danym okresie historycznym. Jako podstawowe kryterium wyboru przyjęto posiadanie przez pismo ilustracji oraz charakterystycznego, typowego dla czasu historycznego i tego rodzaju periodyków układu graficznego. W rezultacie powstały obszernie artykuły, zawierające dane dotyczące badanych zbiorów czasopism, reprezentatywnych pod względem wymienionych zagadnień oraz wstępne wnioski dotyczące znaczenia grafiki prasowej w popularyzacji nauki na łamach periodyków popularnonaukowych.

W artykule będącym sprawozdaniem z pierwszego etapu projektu autorka przedstawiła wyniki badań grafiki wybranych 12 XVIII-wiecznych czasopism, zakwalifikowanych – zgodnie z definicją Grażyny Wrony – jako polskie czasopisma popularnonaukowe⁵. Badaniom poddano: „Nowe Wiadomości Ekonomiczne i Uczone” (Warszawa 1758–1761), „Uwagi Tygodniowe Warszawskie” (Warszawa 1768–1769), „Wybór Ekonomicznych Wiadomości” (Warszawa 1770), „Zbiór Różnego Rodzaju Wiadomości” (Warszawa 1770), „Historia Polityczna Państw Starożytnych” (Warszawa 1772), „Pamiętnik

¹ Narodowe Centrum Nauki, OPUS 8/HS2, ID: 276841.

² Cezury czasowe poszczególnych etapów badań zostały ustalone jedynie z powodów porządkowych. Grafika prasowa podlegała wpływowi stylów w sztuce, zatem podziały w przypadkach nakładania się lub współwystępowania klasycyzmu, neoklasycyzmu, romantyzmu i historyzmu z ich nurtami, zwłaszcza w drugiej połowie XIX wieku (akademizm, historyzm, realizm), w okresach formowania się jednych i zaniku innych – są nieostre.

³ W. Frantz, *Wstępne badania nad szatą graficzną gazety*, „Zeszyty Prasoznawcze” 1963, nr 1–2, s. 44–63; tenże, *O problemie szaty graficznej gazety*, „Zeszyty Prasoznawcze” 1964, nr 4, s. 46–52, a także *Szata graficzna gazety*. Kraków 1966. Wykorzystano także cykl artykułów M. Drapczyńskiego *Estetyka kolumny*, „Drukarz Współczesny” 1936, nr 1, s. 18–19; 1937, nr 2–3, s. 23–25; 1938, nr 4, s. 15–16; nr 5, s. 15–16. Ponieważ jednak badacze ci skupili się na analizie grafiki prasy codziennej, konieczne było dostosowanie tych projektów do specyfiki polskich periodyków popularnonaukowych.

⁴ K. Kruźel, *Wśród starych rycin. Wybrane zagadnienia opracowania formalnego dawnej grafiki*, Kraków 1999, s. 44.

⁵ Do czasopism popularnonaukowych zalicza autorka periodyki o treściach ogólnych i specjalnych, których celem jest przekazywanie wiadomości o osiągnięciach i postępach nauki, o praktycznym ich wykorzystaniu oraz budzenie zainteresowania pracą uczonego. Adresatami tych czasopism jest szeroki krąg niespecjalistów lub miłośników poszczególnych dyscyplin naukowych (za: G. Wrona, *Polskie czasopisma naukowe w latach 1918–1939*. Kraków 2005, s. 9).

Polityczny i Historyczny” (Warszawa 1782–1792), „Magazyn Warszawski” (Warszawa 1784–1786), „Zbiór Tygodniowy Wiadomości Uczonych” (Kraków 1784–1785), „Polak Patriota” (Warszawa 1785–1786), „Zabawy Obywatelskie” (Warszawa 1792–1793), „Dziennik Uniwersalny” (Warszawa 1794), „Praktyka Lekarska” (Warszawa 1795). W wyniku badań autorka ustaliła, że pierwsze polskie czasopisma wykorzystujące ilustracje do popularyzacji nauki pojawiły się w drugiej połowie XVIII wieku i były wydawane głównie w Warszawie. Żywot poszczególnych tytułów nie był długi, niewątpliwie stanowiły one jednak początek rozkwitu tego typu czasopism w XIX wieku. Jako wzorce dla analizowanych periodyków posłużyły zarówno wydawnictwa encyklopedyczne, jak i rozwijające się mniej więcej w tym samym czasie popularnonaukowe pisma francuskie czy angielskie, skąd czerpano artykuły oraz materiał graficzny. W polskich czasopismach stosowano układ graficzny typowy dla wydawnictw zwartych tego okresu, a także powszechny w Europie materiał drukarski. Papier użyty do druku pochodził zarówno z zagranicy, jak i z polskiej fabryki papieru w Jeziornej, a został rozpoznany po filigranie tej papierni. Periodyki drukowano w formacie podłużnym 8° i 4°. W drugiej połowie XVIII wieku stosowano skład zecerski ręczny. Badane czasopisma charakteryzowało łamanie typowe dla książki XVIII-wiecznej, z zachowaniem miejsca i proporcji określonych elementów kolumny (winiet, inicjałów, pagin, przypisów dolnych, znaków porządkowych: kustoszy i sygnatur kolejności składek, tekstów wraz z tytułikami i ozdobnikami). W jednołamej kolumnie stosowano wcięcia i podział na akapity, włamywano tabele oraz schematyczne szkice. Typowe ozdobniki drukarskie wraz z czcionkami sprowadzano z Francji i Holandii, ale od 1772 roku dostarczała ich także warszawska gisernia Adama Gieryka Podebrańskiego, a od 1777 roku czcionkolejnia Pawła Zawadzkiego. Ilustracje miedziorytowe, zamieszczane na osobnych stronach, także rozkładanych, w „Uwagach Tygodniowych Warszawskich” i „Wyborze Ekonomicznych Wiadomości” oraz „Pamiętniku Politycznym i Historycznym” i „Magazynie Warszawskim” stanowiły ważny element objaśniający i dopowiadający w stosunku do tekstu⁶.

Drugi etap projektu zamknięto dwoma artykułami, z których pierwszy przedstawiał wyniki badań układu graficznego 19 XIX-wiecznych czasopism, reprezentatywnych zarówno pod względem wymienionych wyżej zagadnień, jak i popularnonaukowego charakteru periodyków. Badaniami objęto następujące tytuły prasowe: „Dziennik Podróży Lądowych i Morskich” (1827), „Kolumb” (1828–1829), „Skarbiec dla Dzieci” (1830), „Przyjaciół

⁶ Więcej na ten temat: D. Kamińska, *Grafika polskich czasopism popularnonaukowych XVIII wieku*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2016, z. 3, s. 5–56. W dalszej części rozdziału, w przypisach odsyłających Czytelnika do części tekstu zawierających treści uzupełniające oraz rozszerzające omawiane tu zagadnienia, zastosowano skrót: G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. ...

Ludu” (1834–1849), „Magazyn Powszechny” (1834–1844), „Magazyn dla Dzieci” (1835–1836), „Muzeum Domowe” (1835–1837 oraz 1838–1839), „Nowy Kolumb” (1839), „Księga Świata” (1851–1863), „Przyroda i Przemysł” (1856–1858), „Skarbczyk Domowy” (1863), „Wędrowiec” (1863–1906), „Odczyty Popularne z Nauk Przyrodniczych i Ekonomiczno-Społecznych dla Rzemieślników i Przemysłowców” (1865)⁷, „Przyrodnik” (1871–1873), „Przyroda i Przemysł” (1872–1881), „Świat” (1876–1881), „Zdrowie” 1877/78–1879/80), „Przyrodnik” (1879–1887) oraz „Wszechświat” (1882–1914). W wyniku badań ustalono, że pod względem układu graficznego czasopisma popularnonaukowe wydawane w XIX wieku różniły się od tych z wieku ubiegłego przede wszystkim rodzajem papieru, na którym je drukowano – od połowy wieku był to wyłącznie tani papier gazetowy. Nastąpiło ponad dwukrotne zwiększenie formatu pism, na co niewątpliwie miały wpływ ilustracje, składane wraz z tekstem, przy czym skład zecer-ski ręczny pod koniec wieku zastąpiono składem maszynowym. Pojawienie się kolorowych farb drukarskich umożliwiło publikację pod koniec wieku kolorowych ilustracji. Dużym przeobrażeniem uległa organizacja kolumny druku – zastosowano skład dwułamowy (z pionową linią dzielącą) i ograniczono stosowanie ozdobników, co przyczyniło się do uzyskania przejrzystości strony przez zwiększenie światła w bloku druku oraz marginesach. Piętrowe tytuły poszczególnych tekstów, składane czcionkami w różnych krojach i stopniach, „rozbiły” optycznie długie szpalty, ilustracje umieszczane w różnych miejscach kolumny zwiększały natomiast atrakcyjność wizualną pisma. Była to w tym czasie powszechna tendencja w edytorstwie czasopism, a zatem omawiane tu periodyki nie odbiegały estetyką od innych typów czasopism, nie przewyższały ich ani także swych pierwowzorów europejskich⁸.

Drugi z artykułów poświęcony został szacie graficznej popularnonaukowych czasopism XIX-wiecznych. Wyniki badań przedstawiono w formie tabel oraz tablic z przykładowymi ilustracjami. Z zestawień tabelarycznych wynioskowano, że pod względem szaty graficznej polskie czasopisma popularnonaukowe naśladowały styl podobnych periodyków europejskich.

⁷ Mimo że popularnonaukowy charakter tego tytułu prasowego nie jest oczywisty (ukazało się 14 zeszytów o objętości 15–32 stron, każdy z własną paginacją i drzeworytami w tekście; zeszyty zawierały wykłady z ekonomii społecznej, chemii, fizyki oraz anatomii i fizjologii człowieka), zdecydowano o jego wykorzystaniu do analizy grafiki ze względu na rzadko występujące w polskich czasopismach popularyzujących naukę w połowie XIX wieku rysunki anatomiczne.

⁸ Więcej na ten temat: D. Kamisińska, *Układ graficzny polskich czasopism popularnonaukowych XIX wieku*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2017, z. 3, s. 5–37. W dalszej części rozdziału, w przypisach odsyłających Czytelnika do części tekstu zawierających treści uzupełniające oraz rozszerzające omawiane tu zagadnienia, zastosowano skrót: G-XIX, RHPP 2017, z. 3, s. ...

Wszystkie były drukowane za pomocą typograficznej prasy drukarskiej, stopniowo zastępowanej maszyną pośpieszną, zarówno na papierze czerpanym, jak i gazetowym, z użyciem antykwy. Miały składaną ręcznie, a pod koniec wieku maszynowo, jedno- lub dwułamową kolumnę druku, format początkowo zbliżony do formatu periodyków XVIII-wiecznych, około połowy wieku ustabilizowany – około 19 cm szerokości × 28 cm wysokości oraz typowy materiał zdobniczy. Wyróżniały się ilustracjami, wykonywanymi w różnych technikach: miedziorytami, stalorytami, litografiami, drzeworytami, fotografiami, przeważnie zamawianymi w niemieckich zakładach graficznych (do „Magazynu Powszechnego” litografie sprowadzono od F. Silbera z Berlina; staloryty wykonywało Verlag von Gottlieb Haase Söhne z Pragi oraz stalorytnicy: L. Zechmayer, W. Kandler, T. Hyrtl) lub kupowanymi wraz z tekstami od wydawców czasopism francuskich i niemieckich („Wędrowiec” nabywał je od paryskiego wydawnictwa Hachette). Mniej zasobne redakcje wykorzystywały materiał ilustracyjny przygotowywany przez lokalnych artystów (dla „Przyjaciela Ludu” litografował Teofil Mielcarzewicz) albo też zatrudniały litografów, jak puławski „Skarbiec dla Dzieci”. Ilustracje znanych europejskich rysowników (Gustave Dorè, George Cruikshank) prezentowały wysoki poziom artystyczny, podnosiły zatem rangę czasopisma, wzbogacając jego stronę wizualną i wzmacniając wartość edukacyjną. Prawdopodobnie ich wielotematyczność, ściśle związana z problematyką artykułów, przyczyniała się do poszerzenia kręgu odbiorców wyłożonej w przystępny sposób wiedzy naukowej i wizualizacji praktycznych zastosowań nowych osiągnięć techniki – konieczne byłoby podjęcie osobnych badań na ten temat. Realizm przedstawień połączony z wysoką jakością techniczną ilustracji (poza słabymi fotografiami) sprzyjał zachowaniu czytelności obrazów. Dbalność o jakość wizualną czasopisma, mimo znacznych kosztów ponoszonych przez wydawców na zakup ilustracji, była przemysłowym działaniem, mającym na celu popularyzację nauki oraz kształcenie gustu czytelników. Wpływ ilustracji na rozwój polskich czasopism popularnonaukowych w XIX wieku wydaje się zatem oczywisty i bezsporny⁹.

Trzeci etap projektu objął analizę wybranych 19 tytułów prasowych, wydawanych w latach 1900–1939. Były to: „Ziemia” (1910–1950), „Orli Lot” (1920–1950), „Urania” (1922–), „Przyroda i Technika” (1922–1939), „Przyrodnik” (1924–1926), „Higiena Ciała” (1925–1928), „Wiedza i Życie” (1926–), „Z Otchłani Wieków” (1926–), „Czasopismo Przyrodnicze”

⁹ Więcej na ten temat: D. Kamisińska, „Imaginacja podaje rękę nauce, a ich związku owocem jest oświecenie”. Szata graficzna polskich czasopism popularnonaukowych XIX wieku. „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2017, z. 2, s. 21–59. W dalszej części rozdziału, w przypisach odwołujących Czytelnika do części tego tekstu zawierających treści uzupełniające oraz rozszerzające omawiane tu zagadnienia, zastosowano skrót: G-XIX, RHPP 2017, z. 2, s. ...

(1927–1939), „Wynalazki i Odkrycia” (1927), „Filomata” (1929–1939), „Wiedza i Wynalazczość” (1931), „Wiadomości Ludoznawcze” (1932–1934), „Kółko Przyrodnicze” (1932–1939), „Dla Zdrowia” (1934–1939), „Przemysł i Wynalazki” (1935), „Młody Przyrodnik” (1937–1939), „Młody Przyjaciel Zwierząt” (1937–1939), „Na Drogach Wiedzy” (1939). W wyniku badań ustalono, że znacznemu zmniejszeniu uległ format czasopism. Pod względem składu drukarskiego strony polskich czasopism popularnonaukowych pierwszej dekady XX wieku, reprezentowane w badanym zbiorze przez „Ziemię”, przypominały czasopisma z ubiegłego wieku, z dwułamową kolumną oraz będącą już w zaniku ozdobną autorską winietą tytułową numeru. Nadmiar ozdóbników (zwłaszcza szlaków i przerywników) w „Ziemi” – projektowanych wprawdzie specjalnie dla tego pisma przez artystę plastyka i noszących ślady ludowej stylizacji – wywoływał z kolei wrażenie natłoku i braku harmonii. Nieliczne, niewyraźne fotografie prasowe zubożały wrażenie estetyczne. Czasopisma drugiej dekady wieku (10 tytułów w badanym zbiorze) w większości także miały dwa łamy i były już pozbawione stylizowanych ozdób drukarskich (w „Higienie Ciała i Sportu” umieszczano jeszcze fantazyjne przerywniki drukarskie), a z winiet tytułowych zrezygnowano na rzecz okładek w: „Filomacie”, „Wiedzy i Życiu”, „Kółku Przyrodniczym”, „Czasopiśmie Przyrodniczym”, „Wynalazkach i Odkryciach”, „Wiedzy i Wynalazczości”, „Przemysłu i Wynalazkach”, „Przyrodzie i Technice”. Redakcje czasopism trzeciej dekady wieku (osiem tytułów) stosowały układ jedno- i dwułamowy (także dzielenie w poprzek kolumny), zamawiały autorskie winietki działowe i winietki rubryk oraz ozdóbki drukarskie o charakterze roślinnym (na przykład „Kółko Przyrodnicze” i „Młody Przyjaciel Zwierząt”). Periodyki składane i drukowane były maszynowo na papierze gazetowym, z użyciem antykwy. Reprodukcje obrazów olejnych o tematyce przyrodniczej („Przyrodnik”) zamieszczano na osobnych kartach z papieru kredowego. Jako materiał ilustracyjny stosowano już prawie wyłącznie zdjęcia fotograficzne o różnej jakości technicznej, wykonane przez autorów publikowanych tekstów i wzbogacone szkicami oraz mapkami konturowymi. Drzeworyty o tematyce przyrodniczej zamieszczał „Przyrodnik”. Strony niektórych czasopism były przeładowane nieczytelnymi zdjęciami, umieszczanymi bez koncepcji w różnych miejscach kolumny. Mimo wielotematyczności materiału graficznego, w tym ilustracji technicznej o znaczeniu pogładowym, pod względem estetycznym czasopisma tego okresu znacznie ustępowały najważniejszym czasopismom XIX wieku.

I.2. Stan badań nad grafiką polskich czasopism popularnonaukowych

Polscy historycy prasy poświęcali kwestiom grafiki prasowej niewiele miejsca. Ich prace jedynie sygnalizowały zagadnienie (Stanisław Peters, Bartłomiej Golka), głównie w kontekście analizy treści czasopism o różnych profilach (Danuta Hombek, Klaudia Socha, Jarosław Kurkowski, Józef Szczepaniec, Grażyna Wrona, Leszek Zasztowt, Aleksander Zyga, Gabriela Socha, Bartłomiej Szyndler, Marta Pękalska, Tadeusz Frączyk, Hanna Tadeusiewicz, Jan Pazdur)¹⁰. Także historycy książki i historycy sztuki traktowali temat wybiórczo, sięgając do niego przy okazji badań typografii i grafiki książkowej (Danuta Heckermann, Andrzej Banach, Janina Wiercińska, Janusz Sowiński), zazwyczaj dokonywali wyborów ilustracji pod kątem wystaw muzealnych, katalogów rycin autorskich (Anna Kotańska, Ewa Łomnicka-Żakowska) bądź też określonej tematyki, przy czym nie była to tematyka naukowa czy techniczna (Małgorzata Quinkenstein, Alicja Rudniewska, Kamilla Pijanowska)¹¹. Nieliczne prace o charakterze

¹⁰ S. Peters, *Ilustracja prasowa*, Kraków 1960 (mimo obiecującego tytułu książka nie zawiera analizy naukowej, jest raczej zarysem historycznym rozwoju ilustracji przeznaczonej dla prasy oraz opisem pracy fotografa prasowego); B. Golka, *Rozwój drukarstwa prasowego i układu graficznego prasy polskiej do roku 1939*, „Rocznik Historii Czasopiśmiennictwa Polskiego” 1971, z. 3, s. 277–302; D. Hombek, *Prasa i czasopisma polskie XVIII wieku w perspektywie bibliologicznej*, Kraków 2001; K. Socha, *Prenumeratory „Zbioru Tygodniowego Wiadomości Uczonych” (1784–1785)*, RHPP 2002, z. 2, s. 45–65; J. Kurkowski, *Warszawskie czasopisma uczone doby Augusta III*, Warszawa 1994; J. Szczepaniec, *Monopol prasowy Tadeusza Włodka w Polsce w latach 1793–1796*, „Ze Skarbcza Kultury” 1964, z. 16, s. 5–115; G. Wrona, *Polskie czasopisma naukowe w latach 1918–1939*, Kraków 2005, oraz też, *Polskie czasopisma popularnonaukowe w XIX wieku. Ewolucja formy i treści*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2007, z. 2, s. 5–21; L. Zasztowt, *Popularyzacja nauki w Królestwie Polskim 1864–1905*, Wrocław 1989; A. Zyga, *Krakowskie czasopisma literackie drugiej połowy XIX wieku (1860–1895)*, Kraków 1983; G. Socha, *Andriolli i rozwój drzeworytu w Polsce*, Wrocław 1988; B. Szyndler, *Tygodnik ilustrowany „Kłosa” 1865–1890*, Wrocław 1981; M. Pękalska, *Popularnonaukowe czasopismo „Skarbiec dla Dzieci” (1830)*, RHPP 2006, nr 2, s. 5–19; T. Frączyk, *Drukarnia Biblioteczna w Puławach*, „Rozprawy i Sprawozdania Muzeum Narodowego w Krakowie” VI, 1960, s. 134–164; H. Tadeusiewicz, *„Motyl” (1828–1831) – warszawskie czasopismo literacko-rozrywkowe*, „Rocznik Historii Czasopiśmiennictwa Polskiego” 1972, nr 3, s. 329–342; J. Pazdur, *Początki polskiego czasopiśmiennictwa technicznego do 1830 roku*, Warszawa 1975; tenże, *Polskie czasopiśmiennictwo techniczne okresu od 1831 do ok. 1870 r.*, Warszawa 1976; tenże, *Polskie czasopisma poświęcone budownictwu i materiałom budowlanym do 1918 r. (studium historyczne)*, Warszawa 1980.

¹¹ D. Heckermann, *Stan badań nad ilustracją polskiej książki drukowanej*, „Rocznik Biblioteki Narodowej” 1965, s. 370–407; A. Banach, *O ilustracji*, Kraków 1950; tenże, *Polska książka ilustrowana 1800–1900*, Kraków 1959; J. Wiercińska, *Sztuka i książka*, Warszawa 1986; J. Sowiński, *Polskie drukarstwo. Historia drukowania typograficznego i sztuki typograficznej w Polsce w latach 1473–1939*, Wrocław 1996; A. Kotańska, *Ilustratorzy i drzeworytnicy drugiej połowy XIX w. Na marginesie katalogu drzeworytów o tematyce warszawskiej*, „Almanach Muzealny” 1, 1977, s. 85–116; E. Łomnicka-Żakowska, *Grafika polska XVIII wieku*, Warszawa 2007; M. Quinkenstein, *Grafika prasowa XIX wieku*, Kórnik 2007;

przyczynkarskim omawiały grafikę polskich czasopism, zwracając uwagę na konieczność całościowego podejścia do zagadnienia oraz jego analizy w aspekcie historycznym (Przeclaw Smolik, Mieczysław Opałek, Hanna Natora-Macierewicz)¹². Jedynie Wiktor Frantz rozróżnił układ graficzny i szatę graficznej czasopisma, wyodrębnił elementy obu tych kategorii oraz przedstawił schemat badawczy, który – po modyfikacjach – jest od kilku lat wykorzystywany przez autorkę do badań polskich czasopism ilustrowanych XIX wieku¹³. Wyczerpujące informacje dotyczące badaczy oraz stanu badań nad zawartością treściową polskich czasopism popularnonaukowych XVIII i XIX wieku zawierają wprowadzenia do artykułów będących sprawozdaniami z kolejnych etapów realizacji projektu¹⁴.

Ponieważ na temat grafiki w polskich czasopismach popularnonaukowych nie powstało dotychczas żadne opracowanie, aby zapoznać się ze specyfiką układu graficznego pism oraz charakterem ilustracji popularnonaukowej od XVIII wieku, bazowano na obcojęzycznych publikacjach na temat podobnych wydawnictw, będących wzorcem kompozycyjnym oraz źródłem ilustracji dla czasopism polskich¹⁵. W zagranicznej literaturze do-

A. Rudniewska, *Świątynie polskie w drzeworytach tygodników warszawskich XIX w.*, Warszawa 1993; K. Pijanowska, *Od ilustracji reprodukcyjnej do obiektu muzealnego*, „Acta Universitatis Wratislaviensis. Bibliotekoznawstwo” 2009, s. 63–72.

¹² P. Smolik, *Książka i czasopismo ilustrowane w Polsce w pierwszej połowie XIX wieku*, „Grafika” 1939, nr 2, s. 7–14; tenże, *Złoty wiek polskiej ilustracji w drugiej połowie XIX wieku*, „Grafika” 1939, nr 3–4, s. 7–24; M. Opałek, *Drzeworyt w czasopismach polskich XIX stulecia*, Wrocław 1949; H. Natora-Macierewicz, *Rozwój warszawskiej ilustracji prasowej do początku XX wieku (na przykładzie wybranych tygodników ilustrowanych)*, „Rocznik Historii Czasopiśmiennictwa Polskiego” 1976, nr 3, s. 271–290.

¹³ D. Kamisińska, *Grafika polskich tygodników ilustrowanych drugiej połowy XIX wieku na przykładzie lwowskiego „Ogniska Domowego” (1883–1888) i „Strzechy” (1868–1873) oraz krakowskiego „Świata” (1888–1892 i 1893–1895) i „Włościanina” (1869–1879)*, RHPP 2015, z. 3, s. 39–73; też, *Grafika polskich tygodników ilustrowanych dla dzieci w drugiej połowie XIX wieku na przykładzie warszawskiego, lwowskiego i poznańskiego „Przyjaciela Dzieci”*, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia ad Bibliothecarum Scientiam Pertinentia” 13, 2015, s. 15–51; też, *Dessiné et gravé... Francuskie drzeworyty w polskich tygodnikach ilustrowanych XIX w. na przykładzie tygodnika „Wędrowiec”, cz. I*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2014, nr 2, s. 9–36; cz. II, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2015, nr 1, s. 9–48.

¹⁴ G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. 7–9; G-XIX, RHPP 2017, z. 3, s. 7–9.

¹⁵ Przykładowo: *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, wydawana pod redakcją Denisa Diderota i Jeana D'Alemberta w latach 1751–1766, została szczegółowo omówiona pod kątem wartości edukacyjnej z podkreśleniem roli ilustracji przez Johna R. Pannabeckera w artykule *Diderot, the Mechanical Arts, and the Encyclopédie. In search of the heritage of technology education*, opublikowanym w „Journal of Technology Education” (8, 1994, nr 1, s. 45–57). O „Le tour du monde” i „L'illustration” (wzorowanym na „Illustrated London News”) piszą Annie Lagarde-Fouquet i Christian Lagarde w monografii *Édouard Charton (1807–1890) et le combat contre l'ignorance* (Rennes 2006), o „Magasin pittoresque” natomiast Marie-Laure Aurenche w książce *Edouard Charton et l'invention du „Magasin pittoresque” (1833–1870)* (Paris 2002).

tyczącej piśmiennictwa popularnonaukowego, które, zwłaszcza w XVIII wieku, bywało łączone w jednym periodyku z naukowym, kwestie grafiki podejmowane były albo z perspektywy wydawcy (czy też redaktora odpowiedzialnego za szatę graficzną pisma), na którym spoczywał obowiązek nawiązywania współpracy z ilustratorami¹⁶, albo też analizie poddawano dorobek poszczególnych artystów (litografów, drzeworytników), uwzględniając ich współpracę z czasopismami pośród innych aktywności zawodowych¹⁷. W obu przypadkach studia te prowadziły do ukazania dróg i sposobów popularyzowania, także przez obraz, treści naukowych w społeczeństwie francuskim, angielskim i niemieckim.

Obecne badania, podjęte przez autorkę z wykorzystaniem warsztatu metodologicznego historyka prasy, wspartego elementami metodologii historii sztuki, umożliwiły uzupełnienie dotychczasowych ustaleń, przyczyniły

¹⁶ Z zachowanych archiwaliów redakcyjnych można odczytać proces powstawania nowego periodyku oraz ustalić źródła grafiki (układu graficznego i ilustracji). Przykładowo: autorka monografii założonego przez Edouarda Chartona francuskiego „Magasin pittoresque” Marie-Laure Aurenche wiele miejsca poświęciła wzorcom zaczerpniętym z angielskiego „Penny Magazine”, wykazała także różnice pomiędzy tymi dwoma czasopismami, polegające między innymi na różnorodności i proporcji tematyki podejmowanej w tekstach obu pism oraz liczbie ilustracji pochodzących z „PM”; zob. M.-L. Aurenche, *Edouard Charton...*, s. 161–212.

¹⁷ Remi Blachon w części pierwszej *La gravure sur bois au XIXe siècle. L'âge du bois debout*, zatytułowanej *Histoire de la gravure sur bois d'illustration au XIXe siècle*, opisał charakterystyczne cechy drzeworytu sztorcowego oraz rozwój tej techniki artystycznego wyrazu, historię wynalazku Thomasa Bewicka i rozwój drzeworytnictwa w Anglii (szkoła londyńska), z jego przedstawicielami Williamem Blake'em i Edwardem Calvertem. Sporo miejsca poświęcił prekursorom drzeworytnictwa francuskiego: Jeanowi-Louisowi Duplatowi, Louisowi Bougonowi, Charlesowi Thompsonowi, a także ilustratorom doby romantyzmu: Achille Deverii i Henry'emu Monnierowi oraz Anglikom tworzącym w Paryżu, między innymi Johnowi Andrew. Na uwagę zasługuje generacja drzeworytników tworzących po 1830 roku: Godard Fils, Henri Porret, ród Lacoste, Henri Brevière, spółka Andrew-Best-Leloire (ze względu na ich znaczący wpływ na rozwój czasopism ilustrowanych), także tych będących prekursorami czasopism popularnonaukowych: „Réveil. Journal des sciences, de la littérature, des moeurs, theatres et beaux-arts”, ilustrowany przez Ch. Thompsona, z wykorzystaniem rysunków A. Deverii; „Cabinet de lecture”, z ilustracjami Henriego Porreta do szkiców Henry'ego Monniera, oraz innych czasopism ilustrowanych: „Le journal des enfans”, „La magasin pittoresque”, „Le musee des familles”, „Mosaique”, „L'illustration”, a także periodyków postromantycznych: „Journal pour rire”, „La seamine des enfans”, „Le journal pour tous” i „Le tour du monde”, z ilustracjami między innymi: Daumiera i Gustave'a Dorégo, Jules'a Huyota, braci Augusta, Clémenta i Georgesa Bellenger, Fortuné Méaulle'a czy Auguste'a Lepère'a. W tej części książki zamieszczone zostały także informacje o nowej generacji drzeworytników, na przykład o Henrym Brownie, oraz krótkie charakterystyki przedstawicieli tej techniki artystycznej z innych krajów świata: Niemiec, Włoch, Hiszpanii, Portugalii, Szwajcarii, Holandii, Danii i USA. Osobny rozdział autor poświęcił epoce G. Dorégo. Historia doprowadzona została do momentu zastosowania techniki fotomechanicznej, co zapoczątkowało schyłek ilustratorstwa drzeworytowego (prace Daniela Vierge'a dla „Le monde illustre”). Druga część książki, *Dictionnaire des graveurs sur bois du XIXe siècle*, zawiera zwięzłe biogramy drzeworytników. (Zob. R. Blachon, *La gravure sur bois au XIXe siècle. L'âge du bois debout*, preface de P.-J. Rémy, de l'Académie française, Paris 2001).

się także do poszerzenia wiedzy na temat popularyzacji nauki w polskim społeczeństwie za sprawą krajowych czasopism ilustrowanych w ciągu blisko dwustu lat.

I.3. Metodologia badań

Na każdym etapie badań zastosowano metodę analizy zawartości prasy (ilościową i jakościową) w odniesieniu do liczby, techniki artystycznej oraz tematyki ilustracji¹⁸, metodę analizy i krytyki piśmiennictwa (zwłaszcza XVIII- i XIX-wiecznych opracowań dotyczących prasy ilustrowanej oraz technik artystycznych wykorzystywanych do ilustrowania czasopism tamtego czasu), a także wybrane techniki metody statystycznej (sposób organizacji danych opisowych i liczbowych)¹⁹ i – w niewielkim zakresie – metodę typograficzną (głównie w odniesieniu do krojów i stopni pisma oraz technik artystycznych ilustracji)²⁰.

Ogólnego podziału ilustracji badanego zbioru czasopism ze względu na tematykę dokonano, stosując następujące kategorie: I. Studia, postacie i sceny rodzajowe, a w ich obrębie: studia portretowe i postacie; typy charakterystyczne; stany (także profesje); wieśniacy i plebejusze. II. Widoki, a w ich obrębie: krajobrazy lądowe; krajobrazy nadmorskie i morze; topografia miasta. III. Zdobnictwo i sztuka użytkowa, a w ich obrębie: ornamentyka oraz rzemiosło artystyczne i zdobnictwo użytkowe. IV. Fauna, flora, myślistwo. V. Personifikacje, alegorie, emblematy i fantastyka. VI. Dzieje świata, czyli fakty i wydarzenia historyczne oraz sztuki i nauki²¹. Podział ten odnosi się głównie do sposobów przedstawiania określonych scen i przedmiotów na ilustracjach. Są to sposoby uniwersalne, właściwe ilustracjom zamieszczanym w czasopismach każdego typu, a w przypadku tych badań zestawienie miało na celu stwierdzenie występowania lub niewystępowania konkretnego rodzaju przedstawień popularyzujących naukę.

¹⁸ Pomocny w wyborze metod analizy zawartości materiału, także graficznego, w prasie periodycznej okazał się przewodnik metodologiczny autorstwa Klaus Krippendorffa *Content Analysis. An Introduction to its Methodologies* (Beverly Hills-London 1980), zwłaszcza sugestie dotyczące logicznego zaplanowania badań, samego procesu badawczego oraz sposobów przedstawienia zebranych danych z zamiarem użycia ich w dalszej perspektywie zarówno do porównań, jak i dalszych badań (także wskazówek i propozycji dla innych badaczy), kontynuowanych na podstawie uzyskanych obecnie wyników (*Introduction* s. 1–7; Chapter 2: *Conceptual Foundation* s. 24–48; Chapter 10.5 *Images, Portrayals, Semantic Nodes and Profiles* s. 199–203).

¹⁹ J. Pieter, *Zarys metodologii pracy naukowej*, Warszawa 1975.

²⁰ A. Kocot, *Zagadnienie kształtu typograficznego w badaniach dawnej książki*, „Terminus” 15, 2013, z. 2, s. 151–165; H. Bułhak, *Metoda typograficzna w badaniach nad dawną książką*, „Biuletyn Poligraficzny” 1977, nr 2, s. 37–52.

²¹ K. Krużel, *Wśród starych rycin...*, s. 44.

W celu skategoryzowania szczegółowego tematów podjętych w obrębie określonych dyscyplin naukowych w ilustracjach badanego zbioru polskich czasopism popularnonaukowych XVIII wieku przyjęto podział ustalony przez Francuskie Towarzystwo Naukowe²².

Równie szczegółowego podziału tematycznego ilustracji w badanym zbiorze czasopism XIX wieku dokonano, przyjmując kategorie wyodrębnione na podstawie struktur wydziałów i katedr szkół wyższych funkcjonujących w tym okresie na ziemiach polskich, wyszedłszy z założenia, że skoro klasyfikacja ta obejmowała dyscypliny będące przedmiotem studiów, to można przypuszczać, że zainteresowania młodzieży pośrednio przyczyniły się też do rozwijania zainteresowań całego społeczeństwa naukami matematyczno-przyrodniczymi, medycznymi oraz sztukami pięknymi²³.

Do sporządzenia szczegółowej typologii tematycznej ilustracji w badanym zbiorze czasopism wydawanych na początku XX wieku (do roku 1939) wykorzystano współczesny podział nauk OECD (rzecz jasna, w wyborze), uwzględniając dyscypliny naukowe funkcjonujące w tamtym czasie²⁴. Na

²² Zob. *Paryż uważany co do nauk*, [w:] *Roku 1811, w miesiącu styczniu*, Warszawa 1811.

²³ Na Królewskim Warszawskim Uniwersytecie w 1818 roku funkcjonowało pięć wydziałów. Oprócz Wydziału Teologicznego, Wydziału Prawa i Wydziału Lekarskiego (z anatomią, chemią ogólną i farmaceutyczną, mineralogią, patologią, patogenią i semiotyką, „materią medyczną” oraz terapią ogólną i szczególną, z kliniką terapeutyczną, chirurgią z kliniką chirurgiczną oraz sztuką położniczą, a także weterynarią) działał również Wydział Filozoficzny, czyli Umiejętności fizycznych i matematycznych, z następującymi katedrami: K1, w której skład wchodziła logika, metafizyka i etyka, antropologia, historia filozofii i pedagogika; K2 obejmująca matematykę „zastosowaną” z geometrią wykreślną; K3 z astronomią, obserwatorium i „robieniem map”; K4, do której zaliczano fizykę ogólną, statykę, dynamikę, hydrostatykę i optykę optykę; K5 obejmująca chemię z aplikacją do technologii, mineralogię, geologię i zoologię oraz botanikę „z ekskursjami”. Natomiast Wydział Nauk i Sztuk Pięknych składał się z „Oddziału nauk pięknych”, w skład którego wchodziła katedra języka i literatury łacińskiej i greckiej, katedra języków wschodnich i katedra dialektów słowiańskich, a także katedra literatury polskiej, katedra historii powszechnej z naukami pomocniczymi i katedra bibliografii z dozorem Biblioteki oraz „Oddziału sztuk pięknych”, z architekturą, malarstwem i rysunkiem, snycerstwem i sztycharstwem (zob. „Przyjaciel Ludu” 1845, nr 44, s. 349). Na powstałym po Liceum Lwowskim (1805–1817) Uniwersytecie Franciszkańskim we Lwowie, funkcjonującym w latach 1817–1918, istniały wydziały: prawa, filozofii, teologii i chirurgii oraz Instytut Medyczno-Chirurgiczny w miejsce wydziału medycznego. Lwowską c.k. Szkołę Politechniczną od 1878 roku tworzyły wydziały: inżynierii, budownictwa, budowy maszyn i chemiczno-techniczny. Wcześniej, od 1872 roku, w c.k. Akademii Technicznej uczono matematyki, geometrii wykreślnej, fizyki, chemii mineralnej, geodezji, mechaniki technicznej i budowlanej, kamieniarki, budownictwa lądowego, teorii i technologii maszyn, nauk inżynierskich, a w szkole budownictwa wykładano dodatkowo rysunki architektoniczne i modelowe (zob. *Program c. k. Akademii Technicznej we Lwowie na półrocze zimowe 1872/73*).

²⁴ Wykaz dziedzin nauki i techniki według klasyfikacji OECD: nauki przyrodnicze, nauki inżynierskie i techniczne, nauki medyczne i o zdrowiu, nauki rolnicze, nauki społeczne, nauki humanistyczne. W ich obrębie wyróżniono liczne dyscypliny szczegółowe (zob. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, <http://www.ncbr.gov.pl/>; dostęp: VIII 2017); też *Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 8 sierpnia 2011 ws. obszarów wiedzy*,

podstawie powyższych podziałów sporządzono także uszczegółowioną typologię tematyczną w celu kategoryzacji ilustracji technicznych, co zostało przedstawione w rozdziale drugim książki.

Zebrane dane zestawiono w tabelach, których zawartość uporządkowano zgodnie z przyjętym schematem organizacji danych²⁵. Wymienione zestawienia zamieszczone zostały w każdym opublikowanym artykule, zdecydowano o włączeniu ich także, jako materiału porównawczego, do Aneksu tej książki. Pierwsza tabela („Badany zbiór”) zawiera podstawowe informacje o badanym zbiorze: tytuły i podtytuły czasopism, miejsca i lata ich ukazywania się, nazwiska redaktorów i wydawców, nazwy drukarni, częstotliwość ukazywania się, zakres analizowanego zbioru oraz tematykę publikowanych w czasopismach tekstów (tabele: A.1., A.4., A.10.). Zamieszczenie powyższych informacji zostało podyktowane koniecznością przedstawienia metryk poszczególnych tytułów prasowych. W następnej tabeli („Układ graficzny”) zgromadzone zostały dane opisowe dotyczące elementów układu graficznego periodyków: rodzaju papieru użytego do druku, formatu czasopism, cech charakterystycznych składu, rodzaju farby i techniki druku. Kolejna tabela („Szata graficzna”) dotyczy elementów szaty graficznej: kolumny, szpalty/łamu, koloru druku, obecności działów i rubryk, rozkładu tekstów w czasopiśmie, występowania ilustracji oraz stylu łamania (tabele: A.2., A.5., A.11.). Ogólnej typologii tematycznej ilustracji zawartych w każdym z badanych czasopism dokonano także w tabeli („Tematyka ilustracji”; table: A.7., A.13.). Ustalono i zestawiono (w tabelach „Artyści polscy” i obcy oraz „Autorzy ilustracji”) nazwiska autorów ilustracji – rysowników, malarzy, litografów, rytowników, fotografów i zakładów litograficznych, drzeworytniczych czy fotograficznych polskich i obcych, wraz z liczbą ilustracji ich autorstwa w egzemplarzach czasopism, do których zdołano dotrzeć (tabele: A.8., A.9., A.14.).

W tym rozdziale dokonana została synteza umożliwiająca prześledzenie procesu ewolucji poszczególnych elementów zagadnienia i zjawisk, w odniesieniu do europejskiego rynku prasy popularnonaukowej i jej grafiki w podobnych okresach historycznych. W części opracowania poświęconej wartościom estetycznym ilustracji znalazły także zastosowanie elementy ikonologiczno-ikonograficznej metody badania dzieł sztuki

dziejzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, <http://isip.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20111791065>; dostęp: IX 2017).

²⁵ Wiktor Frantz, opracowując propozycję badań grafiki prasy codziennej, zwrócił uwagę na różnicę pomiędzy układem graficznym a szatą graficzną gazety i – co za tym idzie – na konieczność przyjęcia odmiennych kryteriów w analizie całości grafiki prasowej. Przejrzystość i adekwatność tego schematu zadecydowała o próbie zaadaptowania go przez autorkę także do całościowego badania grafiki polskich czasopism popularnonaukowych (W. Frantz, *Wstępne badania nad szatą graficzną gazety*, „Zeszyty Prasoznawcze” 1963, nr 1–2, s. 44–63).

Erwina Panofsky'ego (zwłaszcza do analizy tematyki oraz motywów przykładowych przedstawień)²⁶ oraz ustalenia Heinricha Wölfflina²⁷, dotyczące stylu w sztuce, a także zagadnienia metodologiczne wiążące się z badaniami ikonograficznymi, będące rezultatem studiów Jana Białostockiego²⁸. W ramach krytycznej metodologii badań nad wizualnością dokonano przykładowej interpretacji kompozycyjnej wybranych ilustracji według kategorii opracowanych przez Mary Acton, której interpretację kompozycyjną jako metodę w ramach krytycznej metody badań nad wizualnością można także wykorzystać do wykazania wartości estetycznych ilustracji prasowej (zwłaszcza XIX-wiecznych drzeworytów sygnowanych przez mistrzów tego czasu) oraz wpływu ilustracji na estetykę czasopisma²⁹. Do opraco-

²⁶ Ikonologiczno-ikonograficzna koncepcja badania dzieła sztuki Erwina Panofsky'ego została oparta na trzyczęściowej analizie, zmierzającej do poznania i interpretacji przedstawionych w dziele przedmiotów, rozpoznania konwencjonalnego znaczenia przedmiotów i faktów przedstawionych oraz odczytaniu dzieła jako zjawiska, dokumentu czy symptomu (J. Białostocki, *Metoda ikonologiczna w badaniach nad sztuką*, [w:] tenże, *Wybór pism estetycznych*, Kraków 2008, s. 39–42. Zobacz też: E. Panofsky, *Studia z historii sztuki*, wybrał, opracował i opatrzył posłowiem J. Białostocki, Warszawa 1971).

²⁷ Styl malarski dominujący w obrazach malarskich zwłaszcza w XIX wieku scharakteryzowany został przez Heinricha Wölfflina jako styl form otwartych (będący przeciwieństwem dążącego do „zamknięcia” stylu linearnego), czyli wzajemnie wiążących się ze sobą i przenikających elementów przedstawienia, podporządkowanych jednej zasadzie kompozycyjnej (motywowi przewodniemu). Styl ten, przez grę światła plam pozornie nieposiadających wyraźnych ograniczeń konturowych, wprowadzał głębię i wywoływał wrażenie ruchu (H. Wölfflin, *Podstawowe pojęcia historii sztuki*, przeł. D. Hanulanka, Wrocław-Warszawa-Kraków 1962, s. 46–53).

²⁸ Uwagi Jana Białostockiego na temat istnienia w sztuce tzw. ramowych obrazów pozwoliły na rozpoznanie powtarzających się obrazów o intensywnym ładunku treściowym i emocjonalnym, istniejących od wieków w wyobraźni pokoleń artystów i wywołujących wrażenie trwałości, za sprawą właściwego dla każdej kultury widzenia rzeczywistości. Powtarzalność określonych tematów i kontynuacja motywów w sztuce XIX wieku najpełniej uwidoczniła została w realistycznych przedstawieniach człowieka i natury (J. Białostocki, *Symbole i obrazy w świecie sztuki*, Warszawa 1982, s. 12–40).

²⁹ Autorka omawia na konkretnych przykładach kompozycję pionową oraz poziomą, harmoniczną, równoważną, rytmiczną i zachowującą przestrzeń pomiędzy elementami przedstawień, zakrzywioną oraz po przekątnej, kolorystyczną, asymetryczną, pozornie losową, kolaż oraz instalację. Podobnie charakteryzuje kolejne elementy obrazów: przestrzeń przedstawienia, która może być oddana w perspektywie linearnej lub geometrycznej, może tworzyć iluzję lub wyobrażenie, może być uzyskana z perspektywy lotu ptaka lub krajobrazu widzianego podczas wędrówki pieszej, może być historyczna bądź pamięciowa, zniekształcona lub wielopunktowa albo uzyskana z perspektywy widza patrzącego na obraz z przodu, może także wywoływać dezorientację patrzącego; kształty/bryły na obrazie mogą mieć charakter rzeźb, mogą zostać uzyskane przez światłocień, przybierać formy materii, ulegać dezintegracji i rekonstrukcji, mogą zostać określone za pomocą koloru i proporcji; światłocień może zostać użyty do stworzenia nastroju dramatyzmu, ekspresji emocji, realizacji kształtu i przestrzeni, budowania atmosfery, rekonstrukcji formy. Podobnie użycie koloru może wywołać ekspresję emocji, sugerować i zakłócać je, wpływać na proporcje elementów obrazu oraz teksturę. Tematy i motywy przedstawień mogą mieć charakter: religijny, mitologiczny, historyczny, realistyczny, literacki, wyobraźniowy, abstrakcyjny, interpretacyjny, poetycki (M. Acton, *Learning to Look at Paintings*, New York 2009).

wania schematu opisu modalności kompozycyjnej przykładowych ilustracji posłużyły wskazówki metodologiczne Gillian Rose, zwłaszcza dotyczące treści przedstawień oraz kolorystyki, w tym barw (kolorów rzeczywistych) i nasycenia koloru (czystość), a także wartości koloru (jasność, ciemność), za pomocą których można wzmocnić wybrane elementy obrazu³⁰. Analiza formalna fotografii skupiła się na kompozycji, aranżacji i konstrukcji wizualnej zdjęć, co poprzedziło interpretację fotografii w myśl akcentowanej przez Terry'ego Barretta³¹ (za Rolandem Barthesem) zasady, że „wszystkie fotografie mają jakieś znaczenie i bez zrozumienia tego, co konotują, implikują czy sugerują, widz nie wyjdzie poza oczywistości i będzie je postrzegał jako rzeczywistość, a nie wizerunek rzeczywistości”³².

I.4. Europejskie wzorce ilustrowanego piśmiennictwa popularnonaukowego

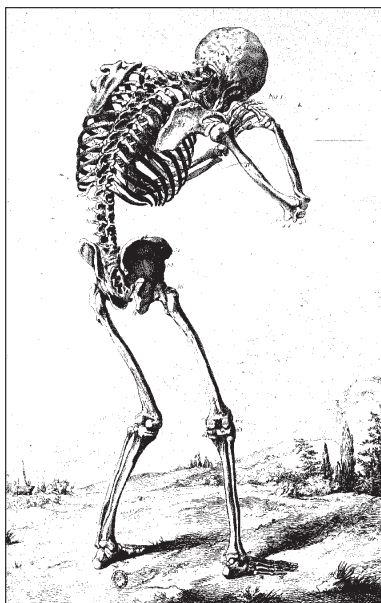
Zgodnie z oświeceniowymi tendencjami edukowania jak najszerzszych rzesz społeczeństwa, idee naukowe oraz wynalazki techniczne przekraczały granice państw, a odbywało się to głównie za pośrednictwem książek (także o charakterze podręcznikowym), nawet jeśli długoletni proces wydawniczy dezaktualizował treści w nich zawarte (ryc. 3–4)³³. Obowiązywały wieloto-

³⁰ Połączenie barwy, wartości i nasycenia kolorów ma wpływ na wrażenie realizmu przedstawienia u widza, harmonijność kolorów wpływa natomiast na odbiór całości dzieła. Kolor może także sugerować w obrazie odległość, czyli perspektywę powietrzną, zwłaszcza w krajobrazach. Oprócz treści przedstawień i kolorystyki na kompozycję obrazu składa się – według Gillian Rose – przestrzeń (bryły, linie i ich rytm, perspektywa linearna i geometryczna oraz tzw. pozycja widza), a także światło (typ, źródło, podkreślenie elementów przedstawień) oraz zawartość ekspresyjna, do której badaczka zalicza połączone oddziaływanie tematu obrazu i jego formy wizualnej (G. Rose, *Interpretacja materiałów wizualnych. Krytyczna metodologia badań nad wizualnością*, przeł. E. Klekot, Warszawa 2010, s. 57–73).

³¹ Elementy formalne przejęte od malarstwa i rysunku to: punkt, linia, kształt, walor, barwa, faktura, masa, powierzchnia i natężenie, podczas gdy kryteria formalne typowe dla fotografii obejmują: gamę odcieni szarości, kontrast obiektu, negatywu i papieru, format filmu, ujęcie – odległość, z jakiej wykonano zdjęcie, i moc wykorzystanego obiektywu (kąt i obiektyw), a także kadr i krawędź, głębię i zakres, ostrość ziarna i ostrość całej pracy. Reguła kompozycji, czyli sposób, w jaki fotografowie wykorzystują elementy formalne, dotyczy: skali, proporcji, jedności w różnorodności, powtórzenia, rytmu, równowagi, sił kierunkowych, akcentu i podporządkowania (T. Barrett, *Krytyka fotografii. Jak rozumieć obrazy*, przeł. J. Jedliński, Kraków 2014, s. 31–56).

³² Roland Barthes wyróżnił dwie praktyki nadawania znaczeń: denotację (ukazywanie) i konotację (sugerowanie). Schemat ten można zastosować do interpretacji każdego typu fotografii (R. Barthes, *Retoryka obrazu*, przeł. Z. Kruszyński, „Pamiętnik Literacki” 1985, z. 3, s. 289–302).

³³ Książki popularyzujące naukę często miały formę opisów eksperymentów fizycznych oraz gier matematycznych i przeznaczone były do edukacji, a także zabawy amatorów (na przykład: E.G. Guyot, *Nouvelles créations physiques et mathématiques*, 4 vol., Paris 1769–1770), ich treść nie dezaktualizowała się zatem tak szybko.



Ryc. 1. D. Diderot, *Encyclopédie, Anatomia*, vol. 1 (1762), plate 18 (Defehrt Fecit.)



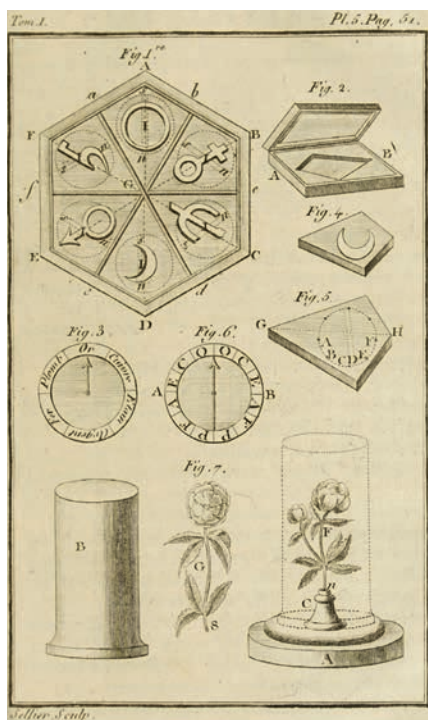
Ryc. 2. G.L.L. Buffon, *Histoire naturelle, Dudek*, vol. 12, pl. 8, s. 200 (L. Pauquet sc.)

mowe dzieła encyklopedyczne: *Histoire naturelle* Georges'a Louis'a Leclerca Buffona i *Encyclopédie* Denisa Diderota (ryc. 1–2)³⁴. Od czasów ich powstania w drugiej połowie XVIII wieku przez prawie cały XIX wiek korzystano z informacji oraz ilustracji w nich zawartych. (Zob. też ilustrację nr 3 w Aneksie)

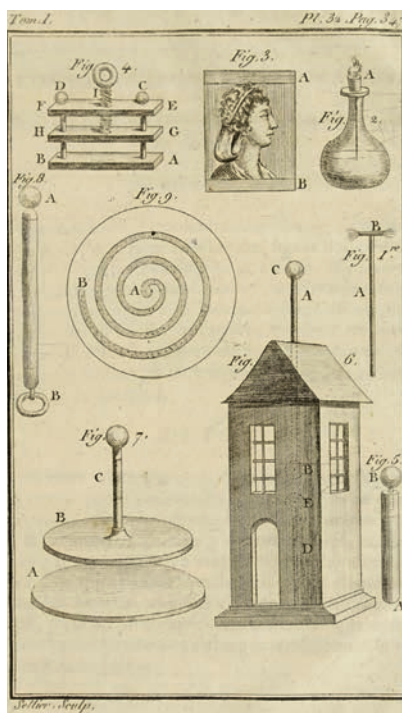
Prasa o profilu popularnonaukowym zaczynała się dopiero wyodrębniać, stąd artykuły popularyzujące naukę publikowano początkowo wraz z traktatami i rozprawami naukowymi³⁵. Redaktorzy pierwszych polskich

³⁴ G.L.L. Buffon, *Histoire naturelle, générale et particulière, avec la description du Cabinet du Roi* – wielka encyklopedia w 36 tomach, wydawanych przez Buffona w latach 1749–1788; a po jego śmierci w 1788 roku wyszło jeszcze osiem tomów, opracowanych przez Bernarda Germaina de Lacépède. Na dzieło składały się: opublikowane w 1749 3 tomy: *De la manière d'étudier l'histoire naturelle*, następnie *Théorie de la Terre*, *Histoire générale des animaux* i *Histoire naturelle de l'homme*; 12 tomów o zwierzętach czworonożnych (1753–1767); 9 tomów o ptakach (1770–1783); 5 tomów o minerałach (1783–1788), ostatni napisany przez Buffona, zawierający traktat o magnetyzmie, i siedem tomów suplementów (1774–1789), zawierających *Époques de la nature* (1778). B.G. de Lacépède opisał jeszcze w latach 1788–1804 zwierzęta jajorodne, węże, ryby i walenie. Całość była bogato ilustrowana kolorowymi planszami, między innymi autorstwa Jeana Louisa Charlesa Pauqueta.

³⁵ Zob. A.J. Trzciński, *Dyssertacja o wzroście nauk wyzwolonych i mechanicznych przez ducha obserwacji w Europie, o pożytkach i wygodzie ich w społeczności, i o stosowaniu onychże do potrzeb kraju oyczystego wiekopomney pamiętce [...] obecności [...] Stanisława Augusta [...] na publicznem posiedzeniu Szkoły Głównej Koronnej [...] poświęcona, z figurami na miedzi wyrzniętymi*. Na uwagę zasługuje tu *Dyssertacja o używaniu lekarskim*



Ryc. 3. Doświadczenie z użyciem metalowego pudełka (E.G. Guyot, *Nouvelles recreations physiques et mathématiques*, vol. 1, Paris 1769, tablica miedziorytowa, pl. 5, sygn. Sellier Sculp.)



Ryc. 4. Doświadczenie z lewitacji magnetycznej (E.G. Guyot, *Nouvelles récréations physiques et mathématiques*, vol. 1, Paris 1769, tablica miedziorytowa, pl. 32, sygn. Sellier Sculp.)

czasopism popularnonaukowych powoływali się na nie, przybliżając czytelnikom w streszczeniach teorie sformułowane jeszcze w XVII wieku, na przykład przez włoskiego biomechanika Giovanniego Alfonsa Borellego, angielskiego astronoma i filozofa przyrody Williama Derhama, holenderskiego filozofa i matematyka Bernarda Nieuwentijta czy angielskiego przyrodnika Johna Raya³⁶.

elektryczności na posiedzeniu publicznem, ktore Szkoła Głowna Koronna corocznie składać zwykła na jmieniny [...] Stanisława Augusta [...] /przez M. Andrzeja Trzcinskiego [...] dnia 14 maja R.P. 1787 czytana, Kraków 1787. Dzieło zawiera dwie tablice miedziorytowe autorstwa Adama Gieryka, ze szczegółowymi rysunkami przyrządów i narzędzi lekarskich wykorzystujących prąd elektryczny w diagnostyce i terapii schorzeń. (Zob. ilustrację nr 3 w Aneksie)

³⁶ Zob. J.R. Forster, *Nowa Theoria względem lotu ptaków według principiów Aerostatyki*, „Magazyn Warszawski” I, 1875, cz. II, s. 129–146. W obszernym eseju autor odwołuje się między innymi do traktatu Johna Huntera, zamieszczonego w LXIV tomie „Philosophical Transactions”. Chodzi tu o tekst *An Account of Certain Receptacles of Air, in Birds, Which Communicate with the Lungs, and are Lodged Both among the Fleshy Parts and in the Hollow Bones of Those Animals*, zamieszczony w PT (nr 1 z roku 1774, s. 205–213 (źródło:

Początków popularyzacji nauki w XVIII-wiecznej Europie należy szukać we Francji. Paryż zasłynął z otwarcia dla zainteresowanych mieszkańców zamkniętych dotąd prywatnych laboratoriów i królewskich akademii, dzięki czemu wydarzenia związane z nauką stały się częścią mieszczańskiej kultury. Na otwartych pokazach w *cabinets de physique*, zwanych „laboratoriami magii”, ale także na dworze Ludwika XV, Jean-Antoine Nollet, profesor fizyki i członek Academie Royale des Sciences, nieznany z imienia Perrin – „professor of amusing physics”³⁷, Joseph Pinetti („professor of natural magic”³⁸), Jacques Bianchi i Jacques A. Charles prezentowali eksperymenty fizyczne, nierzadko niebezpieczne, w formie teatralnych spektakli czy magicznych seansów, łącząc własne interesy finansowe (konstruowali i sprzedawali przyrządy do doświadczeń) z przyjemnością przekazywania publiczności wiedzy naukowej (ryc. 5–6). Obszerny opis wyposażenia gabinetu fizycznego wraz z rysunkami eksperymentów sporządził w wydanej w 1775 roku książce *Description et usage d’un cabinet de physique expérimentale* Joseph-Aignan Sigaud de Lafond³⁹ (ryc. 7–8). Polskie gabinety fizyczne, utworzone w 1784 roku na Uniwersytecie Krakowskim oraz w 1753, pod nazwą „Muzeum Matematyczne” na Uniwersytecie Wileńskim (Uniwersytet Warszawski i Uniwersytet Lwowski nie posiadały w XVIII wieku takich pracowni) różniły się tym, że nie były przeznaczone dla szerokiej publiczności, a jedynie dla studentów i profesorów⁴⁰.

Z czasem fundowano w Paryżu salony (np. Salon de la Correspondance, zwany też Correspondance Générale, założony w 1777 roku przez Claude’a-Mammès Pahin de La Blancherie) i kluby naukowe, zwane *musées* lub

„Philosophical Transactions”, <http://rstl.royalsocietypublishing.org/content/64.toc>; dostęp: VIII 2017). Informacje o dziełach pozostałych wymienionych uczonych zawarto w G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. 8, przypis 10.

³⁷ M.R. Lynn, *Popular Science and Public Opinion in Eighteenth-Century France*, Manchester 2013, s. 2.

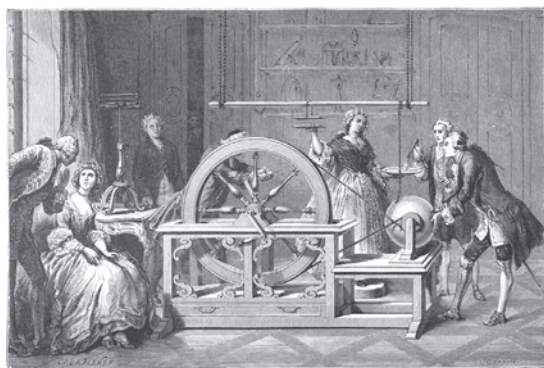
³⁸ Gallica – La Bibliothèque numérique de la Bibliothèque nationale de France, http://data.bnf.fr/13530002/giuseppe_pinetti/, dostęp X 2018.

³⁹ Joseph-Aignan Sigaud de Lafond (1730–1803) – francuski fizyk, specjalizujący się w badaniach elektryczności i prowadzący z tego zakresu kursy dla mieszczan paryskich. Był autorem: *Leçons de physique expérimentale* (1767), *Traité de l’Electricité* (1771), *Description et usage d’un cabinet de physique expérimentale* (2 vol., 1784) oraz czterech tomów *Eléments de physique théorique et expérimentale* (1787). Przed śmiercią wydał jeszcze traktat *De l’électricité mdi cale* (źródło: *Le cabinet de Physique de Sigaud de Lafond*, http://s.bourdreux.free.fr/cabinet_Sigaud/biographie/sigaud.htm; dostęp: VIII 2017).

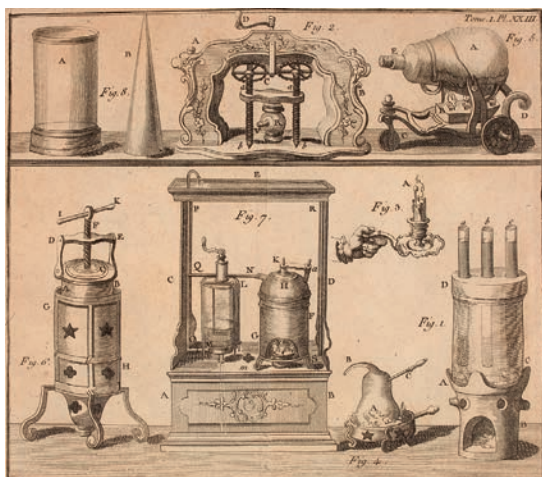
⁴⁰ Krakowski Gabinet Fizyczny, działający przy ul. św. Anny 6, miał na wyposażeniu przyrządy fizyczne oraz elektryczne: maszynę elektryczną z kulą szklaną i zbiornikiem („konduktorem”) z blachy żelaznej wraz z 15 przyrządami dodatkowymi do różnych doświadczeń elektrycznych, elektrofor „smołą i siarką wylany, mający ½ calów średnicy”. Do 1797 nabyto dziewięć butelek lejdejskich, taflę Franklina, „maszynkę do zapalania z elektroforem z Pragi od Rennera”, „pałac do piorunów”, „wieżę do piorunów” i różne drobne rzeczy od Grivignego (za: B. Średniawa, *Nauka o elektryczności w Polsce w XIX i początkach XX wieku*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 2001, nr 1, s. 41–55).



Ryc. 5. Demonstracja eksperymentu chemicznego (J.-A. Nollet, *Leçons de physique expérimentale*, Paris 1771; tablica miedziorytowa przed stroną tytułową książki, sygnowana Moreau inv. et sculp.)



Ryc. 6. Pokaz eksperymentu z elektrostatyki przeprowadzonego przez angielskiego uczonego Francisca Hauksbee (Hawksbee) (1660–1713) na generatorze elektrostatycznym własnego projektu; ryc. wykonana przez francuskiego naukowca J.-A. Nolleta i jako miedzioryt zamieszczona w jego książce *Leçons de physique* z 1767 r., a w formie drzeworytu – w książce A. Privata-Deschanela *Elementary Treatise on Natural Philosophy* (part 3: *Electricity and Magnetism*, New York 1889, s. 574, fig. 350). Sygnatury na drzeworycie: C. Laplante, L. Crépon)



Ryc. 7. Wyposażenie „gabinetu fizyki” (J.-A. Sigaud de Lafond, *Description et usage d'un cabinet de physique expérimentale*, vol. 2, Paris 1784; tablica miedziorytowa XXIII, sygnowana: Desrais del.; Borgnet sculp.)



Ryc. 8. Pokaz doświadczenia (J.-A. Sigaud de Lafond, *Description et usage d'un cabinet de physique expérimentale*, vol. 1, Paris 1784; tablica miedziorytowa IV, sygnowana: Desrais del.; Borgnet sculp.)

lycées, które finansowały badania oraz inicjowały naukowe debaty. La Blancherie zaczęła wydawać czasopismo „Nouvelles de la Republique des Lettres et des Arts” (ryc. 9–10), które zawierało wszystkie ważne nowości wieku Oświecenia, a prenumerowało je w Europie i Ameryce Północnej przeszło pięć tysięcy czytelników. Pismo zawierało relacje z wystaw sztuki, dyskusje artystów rzeźbiarzy, chemików, ekonomistów, opisywało okazy roślin z Indii, nowy rodzaj termometru czy maszynę Guyota, mogącą wspomóc walkę z pożarami, mikroskop Dellebarre’a, maszynę elektryczną konstrukcji Girardina, który produkował przyrządy naukowe oraz prowadził kursy popularyzujące naukę. Czasopismo nie było ilustrowane⁴¹.

W efekcie działań popularyzatorskich mieszczaństwo przyswajało sobie język i metodologię naukową, stając się częścią oświeconego społeczeństwa, które, zdobywszy już pewien poziom wiedzy naukowej, zaczęło poszukiwać sposobów jej wykorzystania, zakładając kluby naukowe, uczestnicząc w nowych odkryciach oraz debatach. Ludzie, którzy posiadli wiedzę, poczuli się uprawnieni do angażowania się w dyskusje na tematy naukowe i kształtowania opinii publicznej⁴².

Ponieważ popularyzacja nauki rozpoczęła się od publicznych pokazów eksperymentów, naturalną kolejną rzeczą było opisanie przebiegu doświadczeń oraz załączenie do opisów ilustracji ułatwiających zrozumienie wywodów. Współcześni badacze historii tego okresu skłaniają się do stwierdzenia, że we wczesnych latach XIX wieku zamieszczane w książkach i czasopiśmie miedziorytowe ilustracje chronologicznie, ekonomicznie i kulturowo wystąpiły przed tekstem, który został niejako do nich dopisany, aby je „zilustrować”⁴³. Skoro tak, to można przyjąć, że i ilustracje XVIII-wiecznych pokazów naukowych powstały jako pierwsze, miały charakter reporterskiej relacji z wydarzenia, tekstowe opisy przebiegu doświadczeń natomiast do nich dołączono, aby objaśnić to, co czytelnik widział na rysunku, albo czego nie dostrzegł, a co powinien był zobaczyć, aby pokaz zrozumieć.

Pojedyncze anonse dotyczące otwartych kursów matematyki, fizyki eksperymentalnej, historii naturalnej, botaniki, geometrii, chemii i farmacji, ale także cyklicznych zajęć z ekonomii, historii, geografii, sztuki, architektury i języków obcych, a po 1780 roku – popularnych zajęć z nawigacji, astrofizyki i elektryczności, właściwości gazów, muzyki wokalne i instrumentalnej, pielęgniarstwa i połoźnictwa, łaciny i języka hebrajskiego, „królestwa roślin”, struktury oka ludzkiego, malarstwa i rzeźby zwierząt, poezji, optyki, mineralogii i rolnictwa oraz relacje z najpopularniejszych w XVIII wieku pokazów fizyki eksperymentalnej, uznawanej za „body of

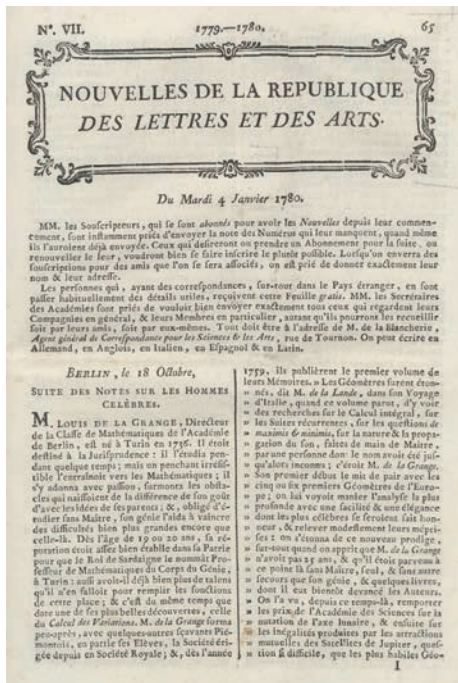
⁴¹ M.R. Lynn, *Popular Science...*, s. 72–75.

⁴² Tamże, s. 3.

⁴³ L. Calè, P. Di Bello, *Illustrations, Optic and Objects in Nineteenth-Century Literary and Visual Cultures*, Basingstoke–Hampshire–New York 2010, s. 15.



Ryc. 9. Karta tytułowa tomu „Nouvelles de la République des Lettres et des Arts” z 1786 r.



Ryc. 10. Strona tytułowa numeru 7 „Nouvelles de la République des Lettres et des Arts” z 1780 r.

knowlegde” i używającej eksperymentu jako prymarnej metody demonstracji, zamieszczane były w prasie codziennej („Affiches de Paris”, „Journal de Paris”), po latach zaś wykłady te zebrano w bogato ilustrowanych publikacjach książkowych⁴⁴. Artykuły popularnonaukowe dotyczące głównie konstrukcji i pierwszych lotów balonem – symbolem wieku Oświecenia ze względu na udane, a dotąd niemożliwe wzniesienie się człowieka w powietrze – zamieszczano także w czasopismach popularyzujących naukę, na przykład w „Observations sur la Physiques” François Roziera⁴⁵.

W pierwszych polskich czasopismach popularnonaukowych ilustracje do streszczanych z publikacji francuskich tekstów zamieszczano sporadycznie i były to początkowo głównie miedzioryty, a następnie staloryty oraz litografie (także ręcznie kolorowane) rodzimej produkcji na osobnych kartach, podczas gdy powszechnie wówczas stosowane ozdobniki drukarskie miały swój rodowód w pracowniach artystów francuskich⁴⁶. Taki stan utrzymał się jeszcze do lat trzydziestych XIX wieku. Z chwilą upowszechnienia się we Francji ilustracji prasowych wykonywanych techniką drzeworytu sztorcowego, redakcje polskich czasopism zaczęły wykorzystywać materiał graficzny wraz z tekstami z renomowanych europejskich tygodników ilustrowanych o treści ogólnej: „Mosaique” (1833–1836), „Le magasin pittoresque” (1833–1838), „Musée des familles” (1833–1900)⁴⁷,

⁴⁴ M.R. Lynn, *Popular Science...*, s. 9–10, oraz 25–29. Były to przykładowo książki: Charlesa Rabiqueau *La spectacle du feu elementaire, ou cours d'electricite experimentale* (Paris 1753) z opisami 60 eksperymentów z fizyki oraz Josepha Pinettiego *Amusemens physiques* (Paris 1784) z opisami 43 eksperymentów z fizyki prezentowanych na publicznych pokazach. W Warszawie w tym samym czasie odbywały się obiady czwartkowe, organizowane od 1770 roku z inicjatywy Adama Czartoryskiego przez króla Stanisława Augusta Poniatowskiego na wzór paryskich salonów literackich. Były to spotkania intelektualistów polskich, które gromadziły w większości przedstawicieli literatury i sztuki, a ich wykłady publikowano następnie w „Zabawach Przyjemnych i Pożytecznych”. Działalność tej swoistej instytucji kultury miała wpływ na rozwój literatury tego okresu (por. *Bibliografia literatury polskiej „Nowy Korbut”*, t. 4: *Oświecenie*, Warszawa 1966, s. 144–145).

⁴⁵ François Rozier był jednym z pionierów lotów balonem. W latach 1772–1793 wydawał w Paryżu czasopismo „Observations sur la physiques, sur l’histoire naturelle et sur les arts”. Więcej także o innym wydawcy i ilustratorze Louisie Feuillée, kierującym w latach 1707–1712 paryskim „Faites par l’ordre du Roy sur les Côtes Orientales de l’Amérique Méridionale, & dans les Indes Occidentales” w G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. 12–13.

⁴⁶ Trzy całostronicowe ilustracje do „Magazynu Warszawskiego” oraz jedną do „Pamiętnika Polityczno-Historycznego” wykonał wileński miedziorytnik Józef Perli (zob. G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. 18).

⁴⁷ Franciszek Salezy Dmochowski, wydawca „Muzeum Domowego”, w *Zakończeniu* nru 52 z 1835 roku pisał: „Szczęśliwy pomysł powzięli wydawcy angielscy i francuscy, ażeby korzystając z odświeżonego wynalazku tak zwanych drzeworytów, drukować ryciny razem z tekstem, naznaczyć niską cenę, rachować na masę czytelników, a tym sposobem upowszechnić przyjemne i pożyteczne wiadomości. Taki był początek «Magazynu Malowniczego» [«Magasin pittoresque» – przypis D. K.] we Francji i Niemczech, skąd potem i do nas przeszedł. Lecz ażeby przedsięwzięcie jakie nie upadało, postępować i udoskonalać się powinno. Obok Magazynu Malowniczego we Francji, który z angielskich zbiorów łącznie czer-

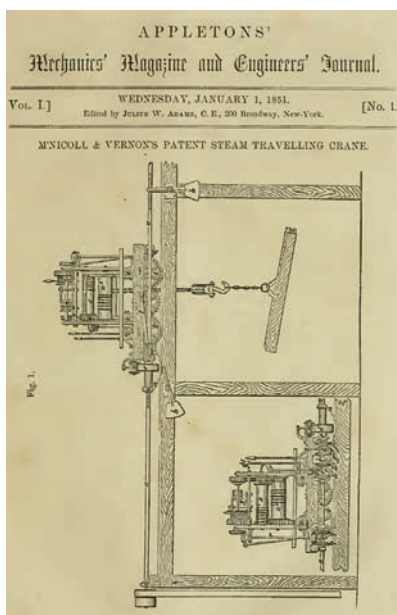
(„L'illustration” (1843–1944), „Illustrierte Zeitung” (1843–1944), „Die Illustrierte Welt” (1853–1903), „Die Gartenlaube” (1853–1944), „Le monde illustré” (1857–1940; 1945–1956)), ale także z periodyków naukowych oraz popularyzujących naukę i technikę, w tym amerykańskich i angielskich, skąd artykuły czerpały tygodniki europejskie („Nature” (1869–), „Science” (1880–) oraz „The Scientific American” (1845–), „Scientific News for General Readers. A popular illustrated weekly journal of science” (1887), „Le Génie Civil. Revue générale des industries françaises et étrangères” (1880–1942), „Engineering” (1865–1908)), a także czasopism zamieszczających relacje z podróży naukowych („Le tour du monde” (1860–1914)), zatrudniających najwybitniejszych rysowników i rytowników tego czasu⁴⁸. Materiał graficzny dotyczący konstrukcji mechanicznych pozyskiwano z pism popularnonaukowych oraz fachowych (ryc. 11–13): „The Practical Mechanic and Engineer's Magazine” (Glasgow 1842), „Appletons' Mechanics' Magazine and Engineers' Journal” (New York 1851), „Mechanics' Magazine and Register of Inventions and Improvements” (New York 1833). Z periodyków tych mogły również pochodzić ilustracje w polskich podręcznikach do nauki mechaniki, o czym szerzej w drugim rozdziale książki.

Prócz czasopism, źródłem ilustracji w polskich periodykach popularnonaukowych były w XIX wieku także książki – głównie wydawnictwa podręcznikowe (*manuals/Handbuch*), encyklopedyczne oraz słownikowe zawierające rysunki techniczne maszyn i urządzeń⁴⁹ (ryc. 14–18). Trzeba

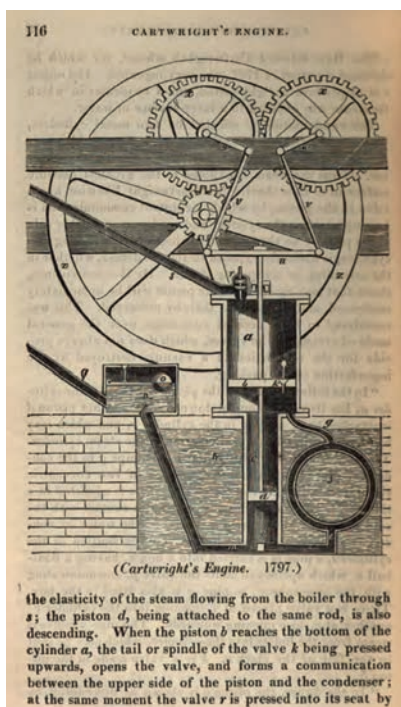
pał i ryciny, i artykuły [chodzi o «Penny Magazine» – przypis D. K.], powstały w Paryżu dwa pisma, Muzeum Familijne [«Musée des familles» – przypis D. K.] i Mozaika [«Mosaïque» – przypis D. K.], tegoż samego formatu i ceny, lecz nie poprzestające na wiadomościach encyklopedycznych i na rozmaitych widokach zwierząt, roślin, kościołów i gmachów. Historia, Podróże, Filozofia, Nauki moralne, Biografia, Poezja, Powieści filozoficzne, rozszerzyły i wzniosły ich zakres. Te dwa pisma wzięły za wzór wydawca Muzeum Domowego Warszawskiego, z nich czerpał większą część artykułów i rycin” (s. 415).

⁴⁸ Zob. G-XIX, RHPP 2017, z. 2, s. 45–53, oraz G-XIX, RHPP 2017, z. 3, s. 20–22.

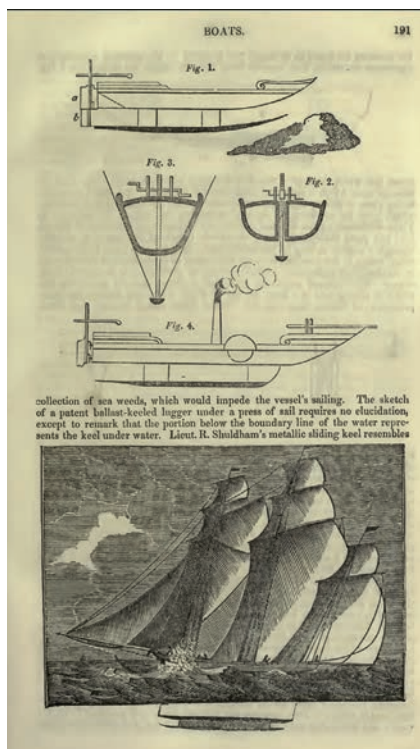
⁴⁹ J. Smith, *The Panorama of Science and Art. Embracing the sciences of aerostation, agriculture and gardening, architecture, astronomy, chemistry, electricity, galvanism, hydrostatics and hydraulics, magnetism, mechanics, optics, and pneumatics. The arts of building, brewing, bleaching ... the methods of working in wood and metal ... and a miscellaneous selection of interesting and useful processes and experiments* (Liverpool 1815); W.H. Uhlend, *Handbuch für den praktischen Maschinen-constructeur* (Leipzig 1883); J. Smith, *The Dictionary of Arts, Sciences and Manufactures ... embracing in all nearly three thousand articles on arts and sciences* (Boston 1859); L. Hebert, *The Engineer's and Mechanic's Encyclopædia. Comprehending practical illustrations of the machinery and process employed in every description of manufacture of the British Empire, with early two thousand engravings* (vol. 1–2, London 1836–1837); E. Galloway, *History and Progress of the Steam Engine with a Practical Investigation of Its Structure and Application* (London 1834); O. Byrne, *Appleton's Dictionary of Machines, Mechanics, Engine-work, and Engineering, illustrated with four thousand engravings on wood* (vol. 1–2, New York 1850–1851); *Cyclopedia of Mechanical Engineering*, ed. H. Monroe Raymond, assisted by a corps of mechanical engineers, technical experts, and designers of the highest professional standing (Chicago 1910), E.H. Knight, *Knight's American Mechanical Dictionary. Being a description of tools, instruments, machines, processes,*



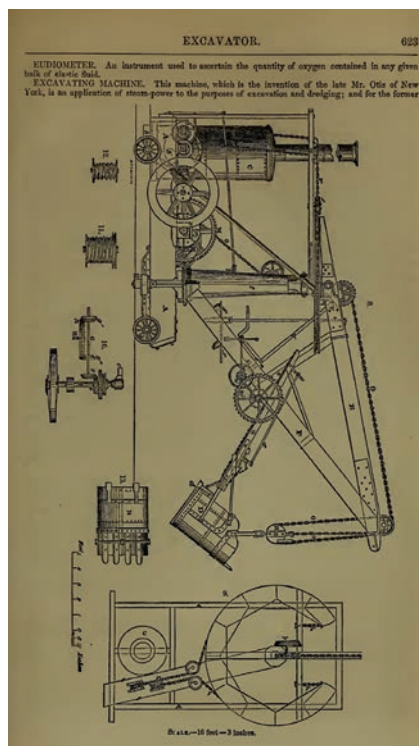
Ryc. 13. Opatentowany parowy żuraw transportowy M'Nicoll&Vernon's („Appletons' Mechanics' Magazine and Engineers' Journal” 1851, nr 1, s. 1)



Ryc. 14. Silnik Cartwrighta, 1797 r. (E. Galloway, *History and Progress of the Steam Engine with a Practical Investigation of Its Structure and Application*, London 1834, s. 116)



Ryc. 15. Łodzie (L. Hebert, *The Engineer's and Mechanic's Encyclopædia*, vol. 1, London 1836, s. 191)

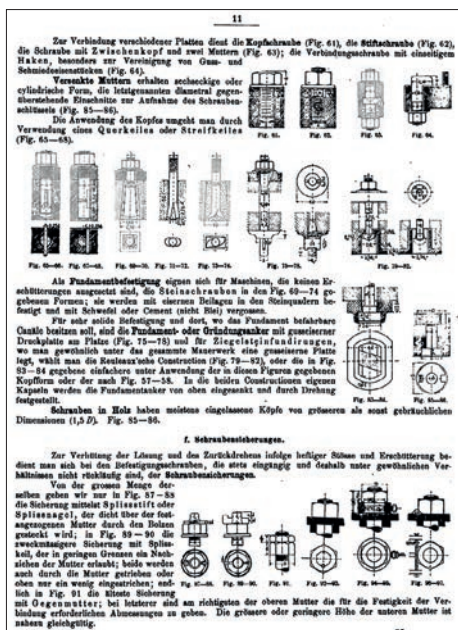


Ryc. 16. Amerykańska maszyna parowa (D. Appleton & Company, *Appleton's Dictionary of Machines, Mechanics, Engine-work, and Engineering*, vol. 1, New York 1861, s. 623)

w tym miejscu podkreślić, że dynamiczny rozwój techniki w XIX wieku spowodował zapotrzebowanie na ilustrowane publikacje z tego zakresu, piśmiennictwo popularyzujące nauki inżynieryjne oraz upowszechniające wynalazki i prezentujące ich zastosowania było zatem bardzo pożądane, choć nadal największym zainteresowaniem przeciętnych czytelników ówczesnych periodyków cieszyły się teksty traktujące o dalekomorskich wyprawach i odkryciach geograficznych⁵⁰, a materiał graficzny z tej tematyki

and engineering, (vol. 1–3, New York 1874–1876). Wszystkie przykładowe ilustracje pochodzą ze zbiorów cyfrowych *Internet Archive* oraz *Hathi Trust. Digital Library*.

⁵⁰ „[...] największy dla mnie urok miała historia w połączeniu z geografją. Z jaką przyjemnością przebiegałem wzrokiem ową machinę zwaną globem, czyli kulą ziemską, i mapy, na których ojciec wskazywał mi rozmaite kraje; przedstawiając zarazem zmiany, jakim one ulegały od czasów najodleglejszej starożytności. [...] Opowiadał mi często rozmaite podróże dokonane naokoło Ziemi, a słyszane szczegóły, przyznam się, wielką chętką przejmowały mnie, podobnież samemu zmierzyć i opłynąć krąg ziemski” (W. Szymanowski, *Świat i jego mieszkańcy. Opis wszystkich krajów i ludów kulę ziemską składających, ich obyczajów, zwy-*



Ryc. 17. Różne konstrukcje śrub mocujących (W.H. Uhland, *Handbuch für den praktischen Maschinen-Constructeur*, Leipzig 1883, s. 11)



Ryc. 18. Angielski dok pływający „Bermuda” (E.H. Knight, *Knight’s American Mechanical Dictionary. Being a description of tools, instruments, machines, processes, and engineering*, vol. 2, New York 1875, s. 884, płyta XIX) pozyskiwano ze wspomnianych wyżej tygodników o treści ogólnej,

czajów, religii, praw, osobliwości sztuki i tworców przyrodzonych trzech królestw natury. Dzieło równe dla rozrywki jak i ułatwienia nauki geografii według najnowszych podróżników zebrane i napisane, ozdobione 40 kolorowanymi i wyzłacanymi rycinami, t. 1, Wilno 1853, s. 1-3); zob. też ilustrację nr 6 w Aneksie. Wojciech Szymanowski (1800(?)–1861) – tłumacz z języka francuskiego literatury geograficzno-podróżniczej i powieści historycznych, współ-

geograficzno-podróżniczych, jak „Le tour du monde”, bądź periodyków wydawanych przez powstające w XIX wieku w wielu krajach Europy towarzystwa ochrony zwierząt (przykładowo: w Portugalii organem Towarzystwa Ochrony Zwierząt w Lizbonie i Porto (Orgão das Sociedades Protectoras dos Animaes de Lisboa e Porto) był miesięcznik „O Zoophilo. Publicação mensal ilustrada de Lisboa” (1877–1894) (ryc. 19–20)). Podobieństwa układu i szaty graficznej czasopism europejskich oraz amerykańskich były czymś naturalnym, skoro wydawano lokalne mutacje poszczególnych tytułów, zawierające przedruki tekstów wraz z ilustracjami.

Na szczególną uwagę zasługuje czerpanie materiałów, także graficznych, z nielicznych na początku wieku polskich dzieł przyrodniczych, których przykładem może być *Zoologia, czyli Zwierzętopismo ogólne podług najnowszego systematu ułożone w sześciu tomach*, autorstwa Feliksa Pawła Jarockiego, opublikowana w warszawskiej drukarni Łątkiewicza w latach 1821–1838 i opatrzona litografiami Tomasza Polakiewicza, Jana Ferdynanda Krethlowa oraz Józefa Herknera, współnika Zakładu Litograficznego Walentego Bułakowskiego⁵¹ (ryc. 21–26). Informację o wykorzystaniu tej publikacji między innymi w tekstach *Żabka drzewna* oraz *Polipy i zwierzokrzewy* zamieścił „Magazyn Powszechny” z 1834 roku⁵².

Artykuły dotyczące geografii, podróży oraz krajoznawstwa („Ziemia”, „Orli Lot”), astronomii („Urania”), zagadnień ochrony przyrody („Młody Przyjaciel Zwierząt”) i zdrowia („Higiena Ciała”), historii starożytnej („Filomata”) i archeologii („Z Otchłani Wieków”) oraz przemysłu i osiągnięć techniki („Przemysł i Wynalazki”) stanowiły trzon tematyczny czasopism wydawanych do II wojny światowej. Nadal też przedrukowywano w nich ilustracje, zwłaszcza w tekstach dotyczących etnografii i folkloru innych kultur, z wydawnictw zachodnich, na przykład z pracy *Völker und Kulturen* (1924), autorstwa austriackiego lingwisty, antropologa i etnologa Wilhelma Schmidta oraz niemieckiego etnografa i językoznawcy Wilhelma Koppersa, czy z trzyltomowego *Illustrierte Völkerkunde* (1910, 1922, 1926)

autor – z Leonem Rogalskim – dwutomowego *Dykcyonarza biograficzno-historycznego* oraz – z Romanem Lisickim – dwutomowego *Słownika geografii powszechniej*.

⁵¹ *Zoologia, czyli zwierzętopismo ogólne podług najnowszego systematu ułożone przez Felixa Pawła Jarockiego Nauk wyzwolonych i Filozofii Dra, Professora Zoologii w Królewsko-Warszawskim Uniwersytecie, Czł. Tow. Mineralogicznego w Jenie etc. etc.*, t. I: *Zwierzęta ssące i niby ssące*, t. II: *Ptaki*, t. III: *Gady i płazy*, t. IV: *Ryby*, t. V: *Skorupiaki i pająki*, Warszawa 1821, 1822, 1825 w 8°, z rycinami. Kilka lat później, w 1838 r., autor wydał jeszcze t. VI: *owadów część pierwsza*, w Warszawie, nakładem Klementyny z Sanguszków Małachowskiej, w Drukarni Max. Chmielewskiego, w 8°, z 27 tablicami litografowanymi przez Józefa Herknera w Zakładzie litograficznym Walentego Bułakowskiego i Spółki, Warszawa, ul. Senatorska, nr hip. 463 (*Bibliografia Estreichera*, XIX, t. 2, s. 206).

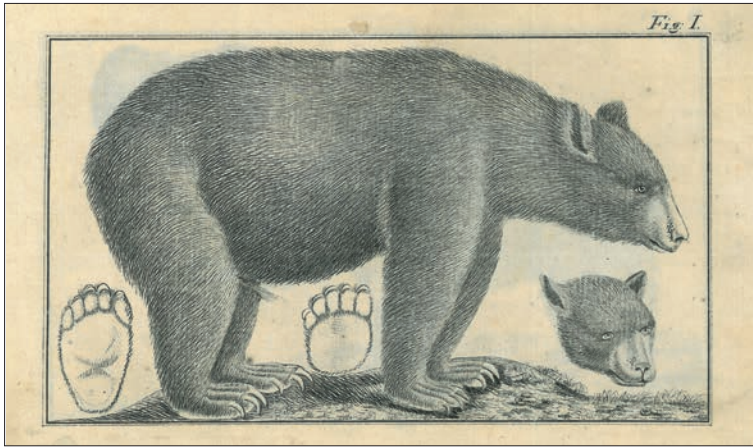
⁵² F. Jarocki, *Żabka drzewna*, „Magazyn Powszechny” 1834, nr 35, s. 274–275; tenże, *Polipy i zwierzokrzewy*, „Magazyn Powszechny” 1834, nr 35, s. 277–279. W przypisie dolnym na s. 275: „Obszerny opis przeobrażeń żabek i innych płazów ogniających znajduje się w *Zoologii* Jarockiego, w tomie 3, na stronie 147 i na następnych”.



Ryc. 19. Strona tytułowa z drzeworytem *Alegre convinio entre uma familia de raposas* wg obrazu Johannesena Deikera, rytował Xylographische Anstalt Robert Brendamour („O Zoophilo. Publicação mensal ilustrada de Lisboa” 1890, nr 4)



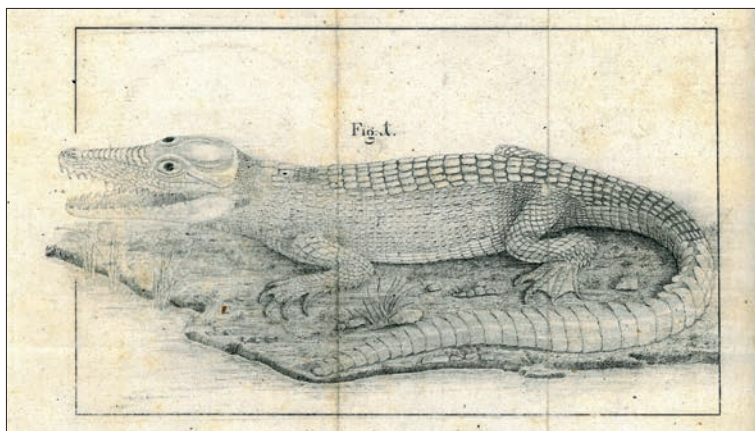
Ryc. 20. Rozkładówka „O Zoophilo. Publicação mensal ilustrada de Lisboa” 1890, nr 4, z drzeworytami (J. Wall, *Um burro que não recebia os dias santificados*, oraz F. Dadd, *Elephantes*)



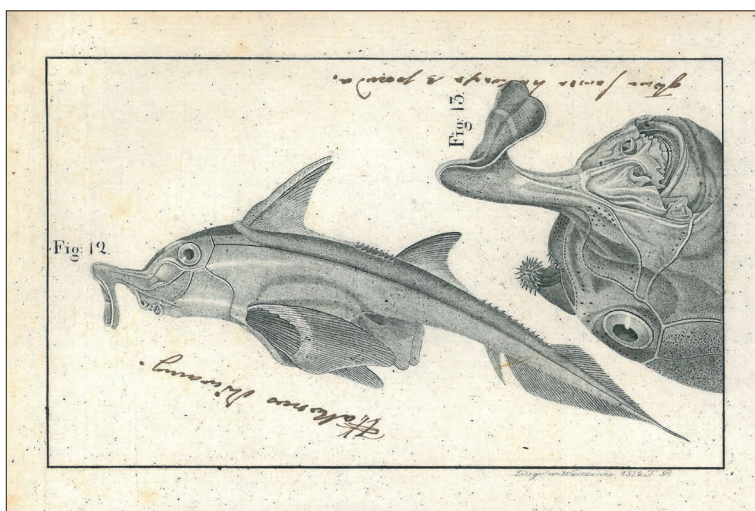
Ryc. 21. Niedźwiedź amerykański tudzież głowa jego z przodu widziana i spód przedniej i tylnej stopy (F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 1: *Zwierzęta ssące i niby ssące*)



Ryc. 22. Głowa ziewacza czarnego i głowa papugi (*Barrabandpinx.*; Krethlow Sc; F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 2: *Ptaki*)



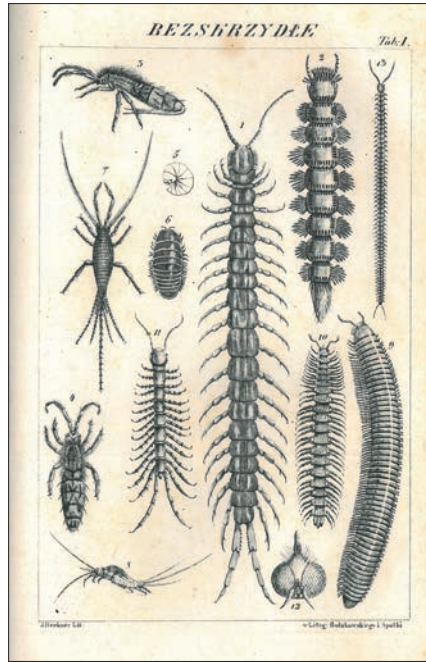
Ryc. 23. Krokodyl długoszczęki z Wysp Antylskich (F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 3: *Gady i płazy*)



Ryc. 24. Hakonos dziwny i głowa samca z przodu widziana (F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 4: *Ryby*)



Ryc. 25. Kamienniczek popielaty, straszek szorstki; rybosz klinowaty, podwój szponiasty, lasonóg szkocki, widlik popielaty, rożkonóg pospolity, zdrojowiec tępopłowy, prosionek gładki. Litografował w Warszawie T. Polakiewicz (F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 5: *Skorupiaki i pająki*)



Ryc. 26. Zjadlica kolcowata, strzępnica płowa, skoczogon kosmaty, stócz przegowany, luśniczek znaczony, krocionóg olbrzymi, wywilż trójzębny, kamysznicza ruda, zieminek świetłący. Józef Herkner lit.; w Litografii Walentego Bułakowskiego i Spółki (F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 6: *Owady*)

oraz wydawanego w latach 1914–1922 czterotomowego *Die Sitten der Völker* autorstwa niemieckiego lekarza, etnografa i etnologa dr. Georga Buschana, a także z wydawnictwa ciągłego „Bureau of American Ethnology”⁵³, skąd Jan Manugiewicz pobrał zdjęcie (niestety, z powołaniem się na błędne źródło) przedstawiające pochówek u północnoamerykańskich Indian Crow⁵⁴ (ryc. 27–28).

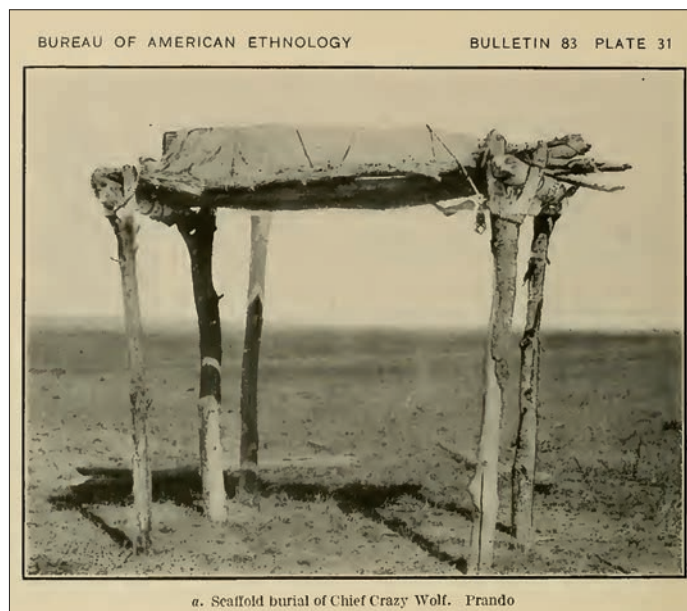
Polscy wydawcy porównywali też wydawane przez siebie pisma do publikacji obcych (np. Ryszard Ganszyniec w *Prospekcie «Filomaty»* pisze, że „Porównanie z «Wiener Blätter für die Freunde der Antike» [1924–1932 – D. K.]

⁵³ Tu zwłaszcza materiał z tomu autorstwa Davida I. Bushnella Jr. *Burials of the Algonquian, Siouan and Caddoan Tribes West of the Mississippi* („Bureau of American Ethnology” 83, 1927, Smithsonian Libraries, <https://library.si.edu/digital-library/book/bulletin-831927smit>; dostęp: X 2017).

⁵⁴ Zob. J. Manugiewicz, *Współczesne poglądy na pochodzenie kultur ludowych świata*, „Wiadomości Ludoznawcze” 1932, z. 3–4, s. 63–85.



Ryc. 27. Platforma grobowa Indian Crow (grupa siuksyjska), Ameryka Północna (odwołanie do błędnego źródła: D. Bushnell, „Bureau of American Ethnology” 88, tab. 81)



Ryc. 28. Scaffold burial of Chief Crazy Wolf, Prando (źródło, w którym tę ilustrację odnaleziono: D.I. Bushnell Jr., *Burials of the Algonquian, Siouan and Caddoan Tribes West of the Mississippi*, „Bureau of American Ethnology” 83, Plate 31, Washington 1927)

wypada na korzyść „Filomaty”), prezentujących podobne treści i bez fałszywej skromności stwierdzali, że porównanie to wypadało na korzyść polskich czasopism. Stopniowo zmieniał się sposób pozyskiwania materiału graficznego do tekstów, pisanych coraz częściej przez polskich naukowców⁵⁵, inżynierów i techników⁵⁶, ale także przez nauczycieli i uczniów gimnazjów, zrzeszonych w kółkach przyrodniczych i krajoznawczych – to oni stawali się autorami fotografii ilustracyjnych, odręcznych rysunków i wykresów, o czym informowały podpisy pod ilustracjami⁵⁷. Polskie podręczniki akademickie⁵⁸ – obok wydawnictw encyklopedycznych Domu Wydawniczego Trzaski Everta i Michalskiego – dostarczały informacji, pobieranych dotychczas z edukacyjnych i encyklopedycznych wydawnictw zachodnich⁵⁹. Zamieszczając nadal dobrej jakości zdjęcia z zagranicy, np. z monachijskiej firmy F. Bruckmann A.-G., redakcje zaczęły także

⁵⁵ Przykładowo Jan Sokolowski był autorem rysunku przedstawiającego kaczkę do własnego tekstu *Ptactwo wodne w zimie*, „Kółko Przyrodnicze” 1933, nr 4, zima, s. 17. (Sokolowski Jan Bogumił (1899–1982) – zoolog, ornitolog, entomolog, malarz, profesor Uniwersytetu Poznańskiego i Wyższej Szkoły Rolniczej w Poznaniu, członek Polskiego Tow. Przyrodników im. Kopernika (PTP), prezes oddziału poznańskiego LOP. W listopadzie 1938 przejął po Helenie Szafranównie redakcję miesięcznika „Młody Przyrodnik”, w tym okresie współpracował też z „Czasopismem Przyrodniczym Ilustrowanym”, „Młodym Rolnikiem” i „Kółkiem Przyrodniczym”, wygłaszał gawędy w gwarze wielkopolskiej na antenie Poznańskiej Rozgłośni Radiowej i zajmował się fotografią dokumentalno-przyrodniczą. Biogram: *Internetowy polski słownik biograficzny*, <http://www.ipsb.nina.gov.pl/a/biografia/jan-bogumil-sokolowski>; dostęp: X 2017).

⁵⁶ K. Prószyński, *Błędne pojęcia dotyczące wynalazków i ich twórców*, „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 1, s. 8–10.

⁵⁷ O pasiece założonej w celach zarobkowych w szkole nr 2 w Zbąszyniu pisze jej kierownik Edward Liczbański, a do tekstu dołącza zdjęcie uczennic opiekujących się ulami (E. Liczbański, *Kl. VII powszechna hoduje pszczoły*, „Młody Przyrodnik” 1937, nr 2, s. 11). O swoim psie pisze, dołączając jego zdjęcie, Wanda Rechthandówna z Warszawy (W. Rechthandówna, *Filus*, „Młody Przyjaciel Zwierząt” 1938, nr 5–6, s. 82–83).

⁵⁸ W roku akademickim 1909/1910 na Politechnice Lwowskiej powołano Katedrę Elektrotechniki Konstrukcyjnej (teoria i konstrukcja maszyn elektrycznych, projektowanie elektrowni). Była to pierwsza polska katedra maszyn elektrycznych, a jej kierownikiem został prof. Aleksander Rothert, autor książek o instalacjach wielofazowych i maszynach prądu stałego, wielu patentów i publikacji, między innymi w „Elektrotechnische Zeitschrift”, „Eclairage électrique”, „Electrician” i „Przeglądzie Technicznym”. W 1910 roku wydał on we Lwowie pierwszy w języku polskim podręcznik maszyn elektrycznych *Teoria i konstrukcja maszyn elektrycznych* (J. Hickiewicz, P. Sadłowski, *Początki elektrotechnicznego szkolnictwa wyższego w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej” 2015, nr 43, s. 11–18, oraz M. Dąbrowski, *Zarys rozwoju projektowania maszyn*. „Prace Instytutu Elektrotechniki” 2003, z. 217, s. 5–38). Przedstawiając historię i sylwetki naukowców, także polskich, którzy przyczynili się do rozwoju elektromechanicznych przetworników energii, autor zauważa, że podstawą rozwoju maszyn elektrycznych była myśl naukowa, a nie jedynie twórcze rzemiosło, jak w przypadku włókiennictwa, budownictwa czy budowy maszyn rolniczych.

⁵⁹ W latach 1925–1939 wydawnictwo TEM wydało wiele poczytnych publikacji o charakterze encyklopedycznym: trzytomową *Polskę, jej dzieje i kulturę*, pięciotomową *Ilustrowaną Encyklopedię XX wieku*, dwutomową *Encyklopedię staropolską*, *Wielką literaturę*

zamawiać fotografie w rodzinnych zakładach fotochemigraficznych, takich jak: B. Wierzbicki i S-ka Warszawa (ul. Złota 24), który „wykonywał klisze na cynku, miedzi i mosiądzu do odbijania rycin w pismach, książkach i katalogach”⁶⁰, R. Borkenhagen z Łodzi, ul. Piotrkowska 100, wykonujący „klisze do reklam gazetowych, cenników, prospektów, zdjęcia foto dla celów reprodukcji, rysunki, projekty reklamowe i wydawnicze”⁶¹, czy też w krakowskim zakładzie T. Jabłońskiego i Spółki z ul. Franciszkańskiej 4, który szczycił się tym, że jako „największy krajowy zakład wykonuje najlepiej i najtaniej dla reprodukcji fototechnicznej klisze na cynku, mosiądzu i miedzi do wydawnictw naukowych, artystycznych, kart z widokami, cenników”⁶². Układy graficzne czasopism wydawanych w dwudziestoleciu międzywojennym reprezentowały własne, wypracowane przez twórców style (przykładowo: kierownikiem artystycznym „Ziemi” oraz autorem wszystkich ozdobników drukarskich, łącznie z winietami, był artysta malarz i grafik Mikołaj Wisznicki⁶³), materiał graficzny nosił natomiast ślady wpływu

powszechną w 16 tomach, 6 tomów *Wielkiej geografii powszechnej*, 7 tomów *Wielkiej historii powszechnej* oraz *Słownik geograficzny* w 2 tomach.

⁶⁰ „Wiedza i Postęp” 1912, nr 2, s. 74–75. Reklama Zakładu Fotochemigraficznego B. Wierzbickiego w „Naokoło Świata” 1902/1903, nr 2, s. 32.

⁶¹ „Czasopismo Przyrodnicze” 1927, z. 2. Reklama zakładu na drugiej stronie okładki zeszytu oraz sygnatury na fotografiach ilustrujących pismo.

⁶² Reklama tego zakładu w „Architekcie” 1907, z. 11. Reklamy pracowni lwowskich zamieszczał na przykład „Świat Nowy” z 1907: „Pierwszy krajowy zakład reprodukcyjny i światłodruków TEŃCZA Michała Polaskiego, Lwów, ul. Mickiewicza 22 – klisze cynkowe i miedziane dla ilustracji wydawnictw artystycznych, cenników, katalogów, adresów; fotodruk, fotolitografia, negrografia – reprodukcje obrazów, fotografii, rysunków, planów technicznych, sporządzanie matryc kompletne, adjustowanie planów technicznych, zdjęcia fotograficzne z natury; wyrób i główny skład ilustrowanych kart pocztowych”. W „Przemysłowcu” 1904, nr 26, znalazła się reklama Zakładu Artystycznego dla Fotocynkografii i Autotypii M. Hegedüs, który we Lwowie, przy ul. Piekarskiej 14, „wykonuje artystyczne klisze drukarskie wszelkiego rodzaju dla ilustracji książek, dzienników, gazet fachowych, anonosów, cenników itp., również skutecznie szkice i rysunki na żądanie”. „Higiena Ciała i Sport” na wewnętrznej stronie okładki numeru 2 z 1925 zamieściła natomiast reklamę Zakładu Wyrobu Klisz Drukarskich W. Hotra we Lwowie, ul. Sykstuska 10, który wykonywał klisze drukarskie kreskowe, siatkowe i wielobarwne oraz reprodukcje starych sztychów i obrazów, a także „przyjmował do wykonania wszelkie rysunki reklamowe, jako też nagłówki na listy, etykiety, okładki i cenniki”, oferując „wykonanie przez pierwszorzędną siłę fachową szybkie i punktualne” oraz „fabryczne ceny umiarkowane”. (Zob. ilustrację nr 19 w Aneksie). Na okładce numeru 20 tego pisma z 1927 roku znalazła się reklama wykonawcy także tej właśnie okładki – „Klisz” Zakłady Reprodukcyjne Schlösera (dawniej Hotra) we Lwowie, ul. Sykstuska 10.

⁶³ Centralna Biblioteka PTTK im. K. Kulwiecia w swoich zbiorach specjalnych posiada kserokopie dokumentów obrazujących życie Mikołaja Wisznickiego (sygn. R-68), m.in. *Życiorys Pułkownika Mikołaja Wisznickiego* opracowany w 1985 roku przez jego córkę Zofię Wisznicką Pinto Pereirę, która pisze, że „w 1907 roku pod redakcją prof. Kazimierza Kulwiecia powstała Komisja Wydawnicza P.T.K. Jej artystycznym kierownikiem został Mikołaj Wisznicki, dzięki czemu został oficjalnym ilustratorem wydawnictw Towarzystwa. Jednym z pierwszych jego twórczych działań było namalowanie okładki do tygodnika «Ziemia», któ-

stylu obowiązującego w sztuce tego czasu, zwłaszcza że autorami okładek byli niejednokrotnie uznani artyści: Tadeusz Cieślewski syn (1895–1944, artysta grafik, malarz, rysownik, pisarz), Bohdan Nowakowski (1887–1945, ilustrator, karykaturzysta i grafik), Zygmunt Lorec (1891–1963, artysta malarz, grafik, pionier akwarystyki w Polsce) czy Waclaw Radwan (1887–1962, artysta grafik i malarz, profesor ASP)⁶⁴. Dla innych czasopism tworzyli: Feliks Michał Wygrzywalski (1875–1944, artysta malarz), który opracował okładkę i rysunki w tekście „Higieny Ciała”, Antoni Bartkowski (1891–1974, artysta malarz), autor okładki do numeru 8 tego pisma z 1926 roku, oraz Anna Harland-Zajączkowska (1883–1930, artystka malarka), autorka projektu okładki „Przyrody i Techniki” z 1923 roku, czy też Konstancy Maria Sopoćko (1903–1992, artysta grafik), projektant okładki do tego czasopisma z 1939 roku.

I.5. Badany zbiór

Do badań zostały wybrane reprezentatywne pod względem układu oraz szaty graficznej periodyki popularnonaukowe, ukazujące się na ziemiach polskich w XVIII, XIX oraz w XX wieku, do roku 1939. Z XVIII wieku było to 12 (z 19 objętych badaniami w ramach projektu – co stanowi 63%) czasopism analizowanych w pierwszym etapie projektu; z XIX wieku – 19 czasopism analizowanych w drugim etapie projektu (z 50 objętych badaniami – co stanowi 38%), a dla przedziału czasowego 1900–1939 – 19 z 62 tytułów objętych badaniami (trzeci etap projektu), co stanowi ponad 30%. W sumie szczegółowej analizie poddano 50 tytułów prasowych z ogólnej liczby 131 periodyków przebadanych z autopsji, co stanowi 30% całości.

Podstawowymi kryteriami wyboru było występowanie ilustracji i ozdób drukarskich, a także typowość szaty i układu graficznego dla tego rodzaju czasopism oraz okresu historycznego ich ukazywania się. Syntetyczne dane dotyczące kwestii formalnych ogółu badanych czasopism podano w tabelach Aneksu: A.1., A.4. i A.10, z odwołaniami do danych szczegółowych każdego analizowanego czasopisma, zamieszczonych w opublikowanych tekstach⁶⁵. Pod względem miejsca wydawania zdecydowanie w całym badanym okresie przodowała Warszawa, gdzie w XVIII wieku drukowano

ry zaczął wychodzić regularnie, a którego strony zdobił winieta o motywach wycinanek ludowych, dostosowanych do regionów, o których traktowały pisane artykuły lub załączone fotografie” (s. 5).

⁶⁴ Autorem okładki do numeru 1 „Ziemi” z 1930 był Bohdan Nowakowski, a do 24 numeru z tego samego roku – Zygmunt Lorec. Tadeusz Cieślewski syn projektował okładkę tomu z 1931 roku, a ilustracje w numerze 1 z 1932 roku wykonała Zofia Stryjeńska. W latach 1935–1938 na okładce umieszczano informację, że okładkę i układ graficzny projektował Waclaw Radwan.

⁶⁵ G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. 24–27; G-XIX, RHPP 2017, z. 3, s. 11–19.

11 badanych czasopism, w XIX – 12, a w czterech pierwszych dekadach XX wieku – 9 tytułów. Najpopularniejszymi tematami artykułów, zwłaszcza w czasopismach z XIX wieku, była geografia, krajoznawstwo, podróże (w XVIII wieku zaliczane do nauk matematycznych, a w XIX i XX – do nauk przyrodniczych), a także botanika i zoologia (w XVIII wieku należące do nauk fizycznych, w XIX i XX – do przyrodniczych). Tematyka tekstów obejmowała zarówno badania i obserwacje, jak i zagadnienia hodowli oraz ochrony przyrody. Autorzy publikujący teksty w polskich czasopismach w XVIII wieku najczęściej podejmowali tematykę z zakresu „gospodarki rolnej” (należącej w tym czasie do nauk fizycznych) i związanej z tym ekonomii oraz „sztuki lekarskiej” (nauki fizyczne), rzadziej mechaniki czy fizyki ogólnej (nauki matematyczne). Nie odbiega to od tendencji europejskich, tygodniki ilustrowane redagowano bowiem w stolicach i dużych aglomeracjach będących centrami nauki i kultury, a teksty w nich publikowane poruszały podobną tematykę (choć w innej proporcji – prym wiodła fizyka eksperymentalna), ważną w ówczesnym życiu naukowym.

I.6. Elementy układu graficznego czasopism i ich przemiany

Elementy układu graficznego, typowe dla czasu historycznego oraz dla tego rodzaju czasopism to, oprócz użytego do druku papieru, także format, skład oraz farba i technika druku. Czasopisma popularnonaukowe nie wymagały specjalnych materiałów, stąd zasoby typograficzne drukarni w zupełności spełniały potrzeby czytelności i trwałości druku na powszechnie stosowanym w drukarstwie papierze. Jedynie artyści rytujący obrazy na płytkach miedzianych, stalowych, kamieniach litograficznych i preserzy wykonujący końcowe odbitki dołączane do czasopism na osobnych kartach, wykorzystywali szlachetny papier.

I.6.1. Papier

Papier czerpany był w użyciu do druku badanych tu czasopism do lat czterdziestych XIX wieku i najczęściej był to papier z filigranami rodzimych fabryk w Jeziornie (od 1830 roku własność Banku Polskiego) oraz Celejowie i Końskich. Odbitki stalorytowe na specjalnym papierze, dołączane do „Magazynu Powszechnego”, w 1839 zamawiano w Pradze i Wiedniu, w Grafenberg Verlag von Gottlieb Haase Söhne, Stahlstich von L. Zachmeyer oraz Stahlstich von Bogner. Od połowy XIX wieku papier czerpany zastępowano tanim papierem gazetowym, dostarczanym przez polskie fabryki. W drugiej dekadzie XX wieku Dom Handlowy M. Glücksberg, mający hurtowe składy papieru i tektury w Warszawie przy ul. Marszałkowskiej 130, prowadził wyłączną sprzedaż papieru z Fabryki Papieru i Celulozy w Rewlu,

z Papierni „Koil” oraz firmy R. H. Mantel w Rydze⁶⁶. Spółka Akcyjna Pabianickiej Fabryki Papieru Robert Saenger z siedzibą w Warszawie przy ul. Długiej 28 reklamowała wyrabiane w tej fabryce papiery drukarskie i księgarskie w „średnich i najlepszych gatunkach”⁶⁷. Niektóre wydawnictwa wykorzystywały papier z własnych fabryk, jak poznańska Drukarnia i Księgarnia św. Wojciecha, która była właścicielem fabryki papieru „Malta”⁶⁸, oraz Drukarnia Piotra Laskauera i S-ki, tłocząca „Ziemię” – zgodnie z informacją w stopce redakcyjnej – na papierze z Fabryki A. Moesa w Pilicy.

1.6.2. Format

Format czasopism był parametrem podlegającym najczęstszym i najbardziej widocznym zmianom, na co wpływ miała pośrednio cena papieru, częściej jednak – konieczność zmieszczenia na stronie tekstu wraz z ilustracjami w taki sposób, aby całość kolumny była estetyczna i czytelna, choć niekoniecznie wygodna do czytania. Duże płachty papieru nie sprzyjały lekturze w warunkach innych niż domowe, egzemplarze szybko ulegały zniszczeniu, zwłaszcza te drukowane na słabym papierze. W XVIII wieku popularne były podłużne formaty 8° i 4°, czyli strony od 9 do 16 cm szerokości i od 15 do 20 cm wysokości; w wieku XIX szerokość stron czasopism wahała się od 10 do 29 cm, a wysokość od 16 do 40 cm; w latach 1900–1939 szerokość stron wynosiła od 14 do 23 cm, a wysokość od 21 do 33 cm. Z zestawień tabelarycznych widać wyraźnie, że wiek XIX, wraz z masowym zastosowaniem drzeworytów do ilustracji, przyniósł dwukrotne zwiększenie parametrów stron. Odwrotna sytuacja miała miejsce w dwudziestoleciu międzywojennym, kiedy formaty czasopism ulegały zmniejszaniu. W informacjach *Od Redakcji* czasopisma „Wynalazki i Odkrycia” można było przeczytać, że format 17 cm × 24 cm był „najdogodniejszy dla czasopism tego rodzaju, pozwalający na zamieszczanie treści technicznej, jako też anegdotycznej i nie utrudniający rozmieszczenia rycin wszelkiego rodzaju. Format ten posiada dogodność łączenia zeszytów poszczególnych w tomy roczne lub półroczne, wysokość nadaje się do półek bibliotecznych oraz do noszenia przy sobie jako książki informacyjnej”⁶⁹.

1.6.3. Skład

W ciągu prawie dwustu lat nastąpiła znaczna ewolucja składu drukarskiego. Z powszechnego w XVIII wieku składu zecerskiego ręcznego, wspieranego od końca XIX wieku linotypem i monotypem, stopniowo przechodzono na

⁶⁶ „Grafika Polska” 1921, z. 1.

⁶⁷ „Grafika Polska” 1921, z. 3.

⁶⁸ Na papierze z tej fabryki tłoczono między innymi czasopismo „Młody Przyrodnik”, o czym redakcja informowała w stopce redakcyjnej na końcu każdego numeru.

⁶⁹ „Wynalazki i Odkrycia” 1929, nr 7–12, wewnętrzna strona okładki numeru.

skład maszynowy, ale jeszcze w stopce redakcyjnej numerów „Ziemi” z 1910 roku czytamy, że „składał i łamał Stefan Turobojski”, a „odbijał na maszynie Waleryan Szlicht”, proces ten był zatem znacznie rozciągnięty w czasie i limitowany głównie wyposażeniem drukarni i umiejętnościami pracowników. Pierwsze czasopisma popularnonaukowe charakteryzował typowy dla książki XVIII-wiecznej skład z jednołamową kolumną druku, z akapitami i paragrafami, z wierszami z interlinią oraz bez interlinii, drukowaną typową antykwą o różnym kroju i stopniu, ozdobioną typowymi szlakami i liniami drukarskimi, bez ilustracji w tekście („Nowe Wiadomości Ekonomiczne i Uczzone”). W wieku XIX dominowała dwułamowa kolumna z pionową linią podziału lub bez niej, z tekstami różnych typów (w tym utworami scenicznymi, tabelami, wykresami), składanymi także czcionkami ozdobnymi oraz uzupełnianymi coraz częściej rodzimym materiałem graficznym (ozdobniki, szlaki, przerywniki), z drzeworytowymi ilustracjami w kolumnie druku (autorstwa także polskich artystów, na przykład w „Przyjacielu Ludu”) oraz odbitkami uzyskiwanymi metodami fotochemicznymi („Wędrowiec”). Autorskie projekty typograficzne w dwudziestoleciu międzywojennym to – obok nadal stosowanych jednołamowych – również dwułamowe kolumny tekstu z przypisami dolnymi, ale także dzielone poprzecznie kolumny stron rozkładowych („Na Drogach Wiedzy”), dekorowane specjalnie projektowanymi do poszczególnych numerów ozdobnikami („Ziemia”) oraz włączanymi w różnych miejscach kolumny druku rysunkami technicznymi, mapami i fotografiami („Wynalazki i Odkrycia”).

I.6.4. Druk i farby drukarskie

Badane tytuły ukazujące się w wieku XVIII aż do pierwszej połowy wieku XIX drukowano na typograficznej prasie drukarskiej, pod koniec wieku stopniowo zastępowanej przez maszynę rotacyjną. Miesięcznik „Grafika Polska” reklamował „wyrabiającą pisma najnowszych krojów” Odlewnię Czcionek Jana Idzikowskiego (w innej reklamie nazwisko Idźkowski) i S-ki z Warszawy z ulicy Starościńskiej 2, Stereotypownię i Odlewnię M. Bieńkowskiego z ulicy Poznańskiej 14, wykonującą „sztabiki, rygi, podstawki i narożniki do plat, tytuły, klisze do gazet, tła metalowe różnych deseni, szufle i organki, pojedyncze tytułowe czcionki i cyfry oraz zniżane pisma na żadaną wysokość, a ponadto sprzedającą „metal do stereotypowania i maszyn zecerskich oraz kupującą zużyte czcionki”⁷⁰. Farb drukarskich dostarczały do drukarni w XVIII i XIX wieku fabryki zagraniczne, prawdopodobnie niemieckie (praska fabryka G. Haasego albo wiedeńska G. Carmine oraz fabryki farb Hartmanna, Bergera i Wertha czy Fey und Senning), choć brak na ten temat danych źródłowych. Powszechną praktyką było wytwarzanie przez drukarnie farb na własny użytek, być może także sprzedaż

⁷⁰ „Grafika Polska” 1921, z. 1, reklamy na stronach nieliczbowanych.

nadwyżek mniejszym zakładom⁷¹. W latach dwudziestych XX wieku obok reklam zakładów obcych pojawiły się także reklamy wytwórni krajowych, zamieszczane między innymi w poznańskim dwutygodniku przeznaczonym dla zawodów papierniczych, graficznych, księgarskich i introligatorskich „Papier i Galanteria”. Stąd wiadomo, że Fabryczny Skład Papieru Reginy Aleksandrowicz w Krakowie przy ul. Basztowej 11 posiadał też „reprezentację i skład komisowy farb drukarskich i litograficznych firmy Kast & Ehinger” (który prowadziła córka Reginy Róża), że farby litograficzne kolorowe i czarne oferowała na polski rynek berlińska firma dr. Löwinsohna & Co, w Łodzi przy ul. Piotrkowskiej 114 istniał natomiast skład hurtowy farb drukarskich i litograficznych prowadzony przez W. Schweitzera⁷². „Gazeta Handlowa” z 1930 roku podawała, że na terenie II Rzeczypospolitej, łącznie z Gdańskiem, istniało pięć fabryk litograficznych i drukarskich: „Rattner”, „Pigment”, „Atra”, „Polska Barwa” i „Hartman”. Pokrywały one do 70% zapotrzebowania rynku krajowego, a na przeszkodzie dalszemu ich rozwojowi stały bariery celne i brak konsolidacji środowiska krajowych producentów wobec konkurencji fabryk zagranicznych⁷³.

Dane dotyczące układu graficznego ogółu czasopism podano w tabelach Aneksu: A.2., A.5. i A.11., wraz z odwołaniami do danych szczegółowych dotyczących układu graficznego każdego analizowanego czasopisma, zamieszczonych w opublikowanych tekstach⁷⁴.

I.7. Ewolucja szaty graficznej polskich czasopism popularnonaukowych

Wizualna strona kolumny druku, obok należącego do układu graficznego formatu czasopisma, była elementem najbardziej dla czytelnika widocznym

⁷¹ Informacje o zakupach farb z wymienionych wytwórni znajdują się w dokumentach archiwalnych Drukarni UJ (zob. J. Grzybowska, *Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego w latach 1866–1918*, [w:] *Studia z dziejów Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego 1783–1974*, red. L. Hajdukiewicz, J. Hulewicz, Kraków 1974, s. 128–130). W zachowanej korespondencji redakcji puławskiego „Skarbca dla Dzieci” znaleziono z kolei wzmiankę o zakupach u J. Glücksberga „farby ordynaryjnej drukarskiej”. O dziejach bawarskiej wytwórni farb drukarskich Huber zob. E. Rajnsz, *237 lat temu w Monachium...*, „Poligrafika” 2002, wyd. specjalne, s. 8–10, <http://www.mhp.com.pl/gfx/mhp/userfiles/files/pdf/ksiazka-poligrafika.pdf>; dostęp: X 2017. Więcej szczegółów na temat farb drukarskich: G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. 13–14; G-XIX, RHPP 2017, z. 3, s. 35–36.

⁷² „Papier i Galanteria” 1922, nr 6, reklamy firm handlujących farbami drukarskimi, na stronach 3–9.

⁷³ W Polsce cło na surowiec potrzebny do wyprodukowania 1 kg farby wynosił wówczas 4,10 zł, a na gotowy produkt – 2,60 zł. Zachodnie koncerny sprzedawały swoje wyroby za pośrednictwem 32 przedstawicieli, podczas gdy polskie zakłady nie miały żadnego wspólnego planu konkurencji z importerami (*Produkcja farb litograficznych*, „Gazeta Handlowa” 1930 nr, 69, s. 3).

⁷⁴ G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. 28–29; G-XIX, RHPP 2017, z. 3, s. 23–27.

i grającym dużą rolę w odbiorze czytelniczym treści oraz ilustracji. Przemiany w kompozycji stron, na którą zgodnie ze schematem W. Frantza składały się elementy kolumny druku, czyli liczba i wymiary łamów, występowanie bądź brak ozdobnej winiety tytułowej oraz stopki redakcyjnej i spisu treści numeru, rodzaje i styl ozdobników drukarskich, umiejscowienie w kolumnie druku ilustracji wykonanych różnymi technikami, występowanie znaków porządkowych stron, ciągłość numeracji egzemplarzy i paginacji, kolorystyka druku, zdefiniowanie działów i rubryk, kolejność artykułów, a także styl łamania – w czasopismach badanego okresu następowały wolno, pod wpływem zachodnich wzorców czasopism, zwłaszcza o profilu ogólnym. Podstawowymi cechami kolumny druku w czasopismach drugiej połowy XVIII wieku był jednoszpaltowy łam, brak ozdobnej winiety tytułowej bądź umieszczanie jej tylko na stronie tytułowej numeru pierwszego, nadmiar ozdobników drukarskich (czasem winiety, najczęściej jako przerywniki między tekstami), brak ilustracji w kolumnie druku, brak stopki redakcyjnej oraz występowanie przypisów dolnych i znaków porządkowych – kustoszy i sygnatur składek. Numeracja egzemplarzy i paginacja, o ile ją wprowadzono, była ciągła w obrębie tomu. Taki charakter kolumny druku utrzymał się w czasopismach do lat czterdziestych XIX wieku – spośród ośmiu tytułów wydawanych od 1834 roku połowa miała układ jednołamowy⁷⁵.

Zasadnicze zmiany nastąpiły w drugiej połowie XIX wieku, przy czym główną rolę odegrały zachodnie pierwowzory czasopism ilustrowanych, funkcjonujących w nowej odświeżeniu we Francji i Niemczech od lat czterdziestych tego wieku (ryc. 29–34). W tabeli I.A. przedstawiono statystykę układów kolumn badanych czasopism oraz występowania w nich zdefiniowanych działów, rubryk, a także reklam.

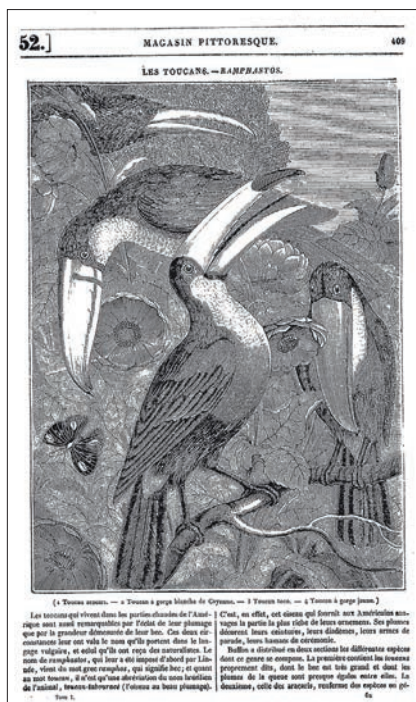
Tabela I.A. Ewolucja elementów kolumn polskich czasopism popularnonaukowych objętych badaniami szczegółowymi

	VIII wiek	XIX wiek	1900–1939
kolumna jednołamowa	12	7	10
kolumna dwułamowa	0	13	9
kolumna trójłamowa	0	1	0
zdefiniowane działy	0	0	5
zdefiniowane rubryki	0	10	19
reklamy na osobnych kartach i w kolumnie druku	0	2	17

⁷⁵ Kolumna jednołamowa: „Dziennik Podróży Lądowych i Morskich”, „Kolumb”, „Skarbiec dla Dzieci”, „Nowy Kolumb”; kolumna dwułamowa: „Przyjaciół Ludu”, „Magazyn Powszechny”, „Magazyn dla Dzieci”, „Muzeum Domowe”.



Ryc. 29. Przykład dwułamowej kolumny z linią międzylamową, bez winiety tytułowej, z ilustracją nad tekstem. „Mosaïque” 1833, nr 51



Ryc. 30. Przykład dwułamowej kolumny z linią międzylamową, bez winiety tytułowej, z ilustracją nad tekstem. „Magasin pittoresque” 1833, nr 52

Z zestawionych danych wynika, że po dominacji w XVIII wieku kolumny niedzielonej, w wieku XIX nieco więcej czasopism miało kolumnę dwułamową; „Muzeum Domowe” w 1838 i „Przyrodnik” w 1872 roku przeszły na jeden łam, „Wędrowiec” natomiast krótko składany był w trzech łamach. Czasopisma do 1939 roku ukazywały się prawie w połowie w układzie jedno i dwułamowym (ryc. 35–40). Zdefiniowane działy zawierało pięć tytułów w latach 1900–1939, a rubryki zdefiniowano już w XIX wieku w 10, a na początku XX – 19 czasopism. Reklamy pojawiły się w dwóch czasopismach XIX-wiecznych oraz w 17 z lat 1900–1939.

Nowe tendencje dały się zauważyć przede wszystkim w dwułamowej konstrukcji kolumny druku z linią międzylamową lub z odstępem międzylamowym (zapoczątkował to „Przyjaciel Ludu”). Nie przyjęła się kolumna trójłamowa – stosował ją co prawda „Wędrowiec” w 1883 roku, ale skutkowało to zwiększeniem formatu do 29,5 cm szerokości i 40 cm wysokości, podczas gdy „Le monde illustre” z 1858 roku, który miał także trójłamowa kolumnę, ukazywał się w formacie 26 × 36,8 cm. Porównanie obu pism wykazało użycie większego stopnia czcionki do druku artykułów (szerokości



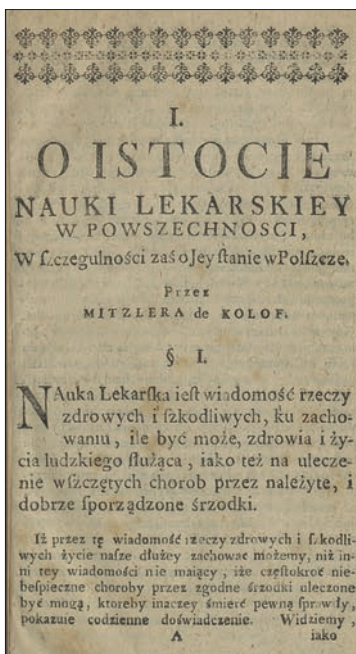
Ryc. 33. Przykład trójłamowej kolumny z liniami międzylamowymi, ozdobną winiętą tytułową oraz ilustracją na osi kolumny druku, pod tekstem. „Le monde illustré” 1863, nr 304



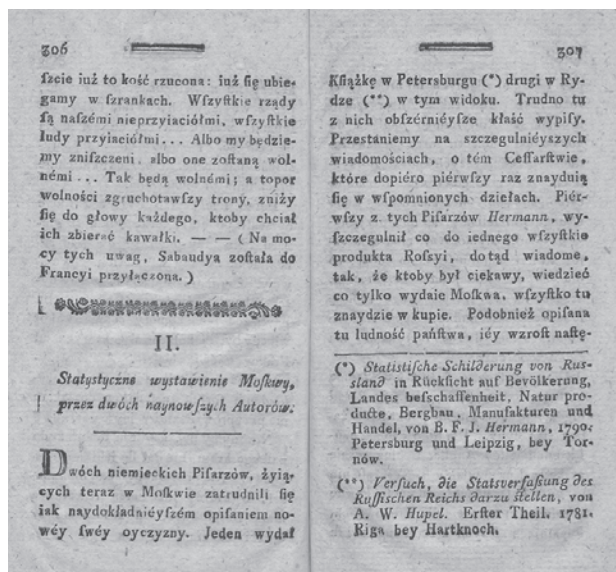
Ryc. 34. Przykład dwułamowej kolumny z linią międzylamową, ozdobną winiętą tytułową oraz ilustracją włączaną osiowo. „Gartenlaube” 1890, nr 1

XIX wieku („Wędrowiec”, „Przyrodnik”, „Przyroda i Przemysł”, „Świat”, „Wszechświat”), w dwudziestolecu międzywojennym natomiast niektóre czasopisma miały zarówno okładkę numeru z ilustracją, jak i ilustrowaną stronę tytułową (na przykład „Higiena Ciała i Sport”).

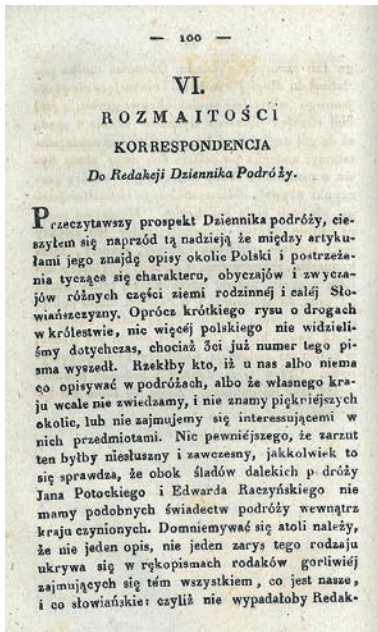
Wszystkie czasopisma badanego zbioru drukowano w kolorystyce czarno-białej oraz odcieniach szarości, jedynie „Skarbiec dla Dzieci” wyróżniał się błękitnym kolorem druku okładkowego oraz wielokolorowymi litografiami, podobnie „Księga Świata”, w której z kolei zamieszczano kolorowane staloryty. „Wędrowiec” w ostatnich latach XIX wieku wprowadził kolorowy druk ilustracji na stronie tytułowej, w czasopismach z początku XX wieku („Wynalazki i Odkrycia”, „Wiedza i Życie”, „Wiedza i Wynalazczość”, „Przyroda i Technika”) drukowano kolorowe okładki, a „Przyrodnik” dołączał do numerów tablice na kredowym papierze z kolorowymi reprodukcjami obrazów zwierząt i roślin, sygnowanymi przez Zofię Kossuthównę oraz B.K. (ryc. 41–48, zob. też ilustracje nr 17–18 w Aneksie).



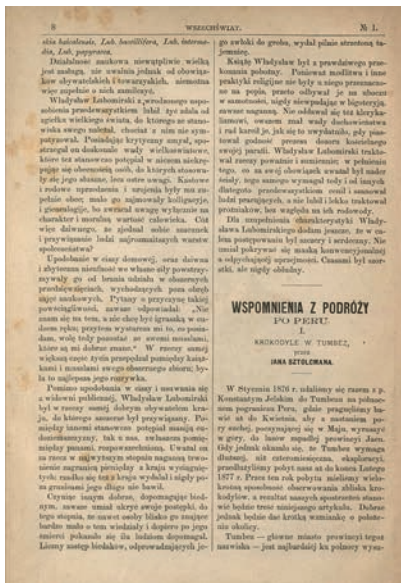
Ryc. 35. Kolumna druku ze szlakiem drukarskim w funkcji winiety, piętrowym tytułem złożonym czcionkami o różnym kroju i stopniu, inicjałem otwierającym tekst oraz znakami porządkowymi. „Nowe Wiadomości Ekonomiczne i Uczone” 1758, cz. 1



Ryc. 36. Rozkładówka z ozdobnymi liniami u góry kolumn, szlakiem rozdzielaającym teksty, tytułem złożonym kursywą oraz przypisami dolnymi. „Zabawy Obywatelskie” 1792, nr 1



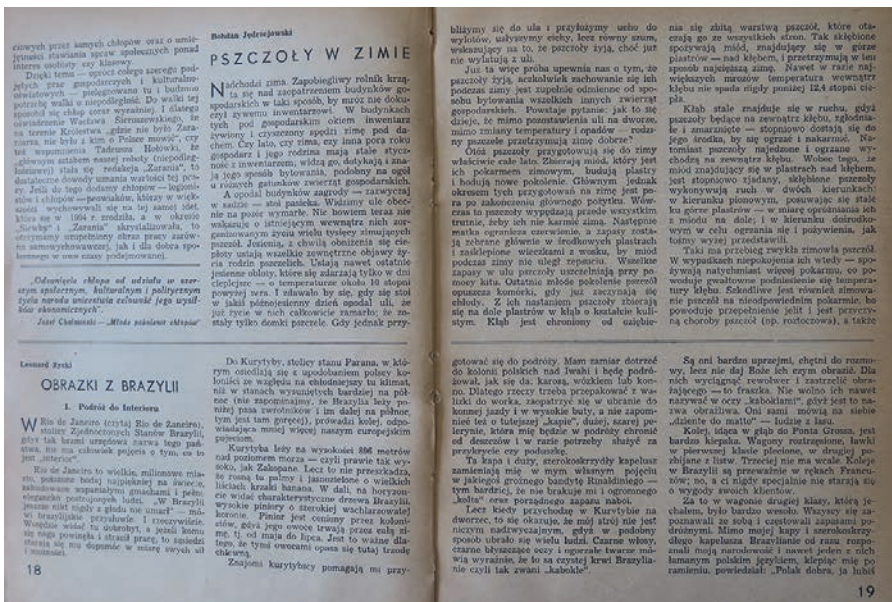
Ryc. 37. Jednołamowa kolumna druku z liniami jako jedynymi ozdobami, tytułem piętrowym, złożonym czcionkami o różnym kroju i stopniu, z inicjałem otwierającym tekst główny. „Dziennik Podróży Lądowych i Morskich” 1827



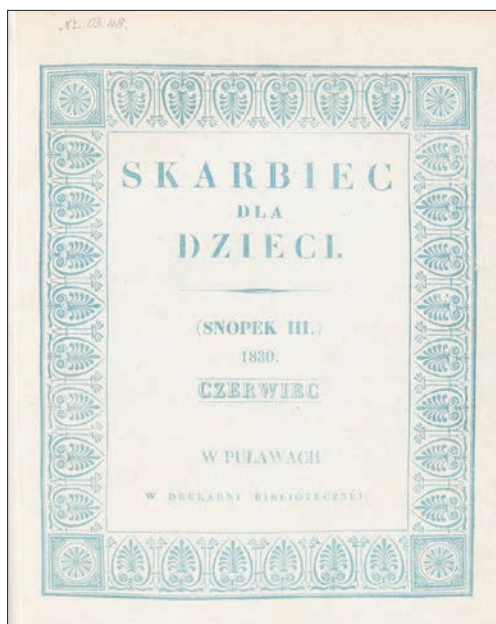
Ryc. 38. Dwułamowa kolumna druku z linią międzylamową, linią ozdobną odcinającą górny margines strony i linią angielską rozdzielającą artykuły oraz piętrowym tytułem, złożonym czcionkami o różnym kroju i stopniu. „Wszczęświat” 1882, nr 1



Ryc. 39. Kolumna dwułamowa ze stylizowanym na ludowy szlakiem w górnym marginesie, ilustracją nad tekstem oraz stylizowanym ozdobnikiem u dołu kolumny. „Ziemia” 1920, nr 1



Ryc. 40. Rozkładówka z kolumnami dwułamowymi, dzielnymi poziomą linią; tytuł, złożony wersalikami poprzedza nazwisko autora tekstu. „Na Drogach Wiedzy” 1939, nr 1



Ryc. 41. Okładka z liternictwem w kolorze niebieskim.
„Skarbiec dla Dzieci” 1830, snopek 3



Ryc. 42. Kolorowa okładka. „Wędrowiec” 1892, nr 1



Ryc. 43. Kolorowana szkiecowa mapa geologiczna Wyżyny Łódzkiej. „Czasopismo Przyrodnicze” 1927, nr 6



Ryc. 44. Okładka barwna. „Kółko Przyrodnicze” 1933, jesień



Ryc. 45. *Ukwiały i koral czerwony*, mal. B.K. „Przyrodnik” 1924, z. 12



Ryc. 46. Okładka barwna. „Wiedza i Wynalazczość” 1931, nr 4



Ryc. 47. Okładka barwna. „Wiedza i Życie” 1926, nr 7



Ryc. 48. Okładka barwna. „Wynalazki i Odkrycia” 1928, nr 1

Rozkład tekstów wewnątrz numerów był w większości badanych tytułów przypadkowy, choć za pewną logiczną prawidłowość, ale tylko w odniesieniu do „Wędrowca”, można przyjąć fakt umieszczania przez redakcję na pierwszych stronach następujących po sobie numerów pisma kolejnych odcinków relacji tego samego autora z konkretnej podróży naukowo-badawczej, zazwyczaj z drzeworytową ilustracją.

Pierwsze zdefiniowane działy pojawiły się w badanym zbiorze czasopism dwudziestolecia międzywojennego⁷⁶. W „Wiedzy i Wynalazczości” z 1931 roku były to: *Wiedza i technika*, *Meteorologia*, *Uzbrojenie i przemysł wojenny*, *Gospodarka cieplna*, *Wynalazki praktyczne*, nie wszystkie jednak były powtarzane w kolejnych numerach z tego roku – poszczególne numery miały własne działy, tworzone prawdopodobnie dla tekstów o konkretnej tematyce. Działy, tym razem powtarzające się w kolejnych numerach, zdefiniowano także w 1 numerze „Przemysłu i Wynalazków” z 1935 roku; nosiły one tytuły: *Dział przemysłowy*, *Dział mechaniczny*, *Dział wynalazczy*, *Dział eksportowy*, *Inicjatywa* oraz *Dla młodzieży*. Każdy dział miał swoją winietkę autorstwa członka komitetu redakcyjnego, pilota Feliksa Pawłowicza. Po zmianie tytułu pisma na „Przemysł, Wynalazki i Technika” autorem winietki do nowego działu *Przemysł, technika i chemia* został Michał Petychorski. Kolejnym pismem, w którym działy zostały zaopatrzone we własne winiety, był „Młody Przyrodnik”. Od numeru 1 z 1937 roku działy miały tytuły: *Hodowle w domu i szkole* oraz *Na tropie przyrody*. Wspierały je winietki rubryk: *Z życia Kótek*, *Rozrywki umysłowe* i *Listy od Redakcji*, skomponowane w tym samym stylu przez Franciszka Ignaczaka (ryc. 49–52).

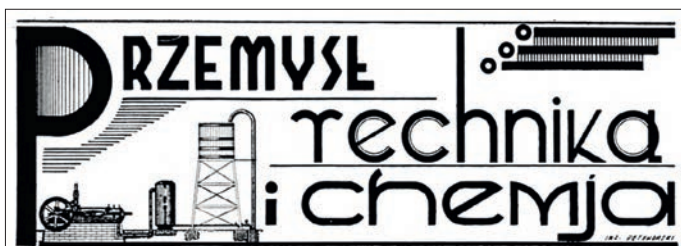
Rubryki⁷⁷ – jako stała część czasopism – w ciągu XIX wieku przybierały nazwy: *Przegląd piśmienniczy*, *Literatura przyrodnicza*, *Kronika naukowa*, *Kronika najnowszych odkryć, wynalazków i podróży*, *Najnowsze odkrycia i wynalazki*, *Kronika geograficzna*, *Dla nauki i rozrywki*, *Krajoznaw-*

⁷⁶ Pod pojęciem „dział” rozumie się wyodrębnioną część czasopisma z własnym tytułem, często także własną ozdobną winietką, w której zamieszczone były obszernie teksty opatrzone odrębnymi tytułami, zazwyczaj w odcinkach, i podpisane przez autora. Za dział nie uznano zatem *Części przemysłowej z „Przyrody i Przemysłu” z 1857*. Mimo że wyraźnie zadeklarowana przez redakcję jako ta, w której będą przedstawiane nowe rozwiązania techniczne w przemyśle i kontynuowana dłuższy czas w kolejnych numerach rocznika, nie zawierała ona artykułów, a jedynie krótkie formy dziennikarskie typu notatka. Nie brano także pod uwagę nazw działów podanych w spisach treści roczników czasopism, ponieważ zestawienia te formułowane były ze względu na tematykę artykułów. Tytułów działów ze spisów treści nie zamieszczano na kolumnach poszczególnych numerów czasopisma. Jedynym czasopismem, w którym tytuły działów ze spisu treści pokrywały się z nazwami działów wewnątrz numeru, był „Przemysł i Wynalazki” (zob. G-XIX, RHPP 2017, z. 2, s. 34–35).

⁷⁷ Przyjęto, że rubryka to część czasopisma wyodrębniona i powtarzana w każdym numerze danego roku, zazwyczaj na ostatnich stronach, w której znajdują się krótkie formy dziennikarskie o charakterze informacyjnym (zob. <http://sjp.pwn.pl/doroszewski/rubryka.html>; dostęp: XI 2017).



Ryc. 49. Winieta działowa (F. Pawłowicz). „Przemysł i Wynałazki” 1935, nr 1



Ryc. 50. Winieta działowa (M. Petychorski). „Przemysł i Wynałazki” 1935, nr 8



Ryc. 51. Winieta działowa (F. Ignaczak). „Młody Przyrodnik” 1937, nr 1



Ryc. 52. Winieta działowa (F. Ignaczak). „Młody Przyrodnik” 1937, nr 1

stwo, etnografia, statystyka, Z dziedziny innych umiejętności, Kronika literatury i wiadomości naukowych, Nowości krajowe i zagraniczne, Nowe dzieła, Wiadomości bieżące, Drobne wiadomości, Kalendarz tygodniowy, Kronika bibliograficzna, Bibliografia, Ogłoszenia, Rozmaitości, Biuletyn

meteorologiczny, Odpowiedzi Redakcji, Korespondencja od redakcji, Nekrologia, Rozwiązania zagadnień. W latach 1900–1939 rubryki tytułowano: *Ruch naukowy, Przegląd czasopism, Przegląd książek oraz Zapiski i Skrzynka redaktorska*⁷⁸, *Drobne wiadomości*⁷⁹, *Wiadomości ze świata, Wiadomości z Polski, Przegląd wydawnictw, Rzeczy ciekawe*⁸⁰.

Pierwsze ilustracje pojawiły się w czasopismach popularnonaukowych u schyłku XVIII wieku i były to miedzioryty na osobnych kartach załączanych na końcu zeszytu, części lub tomu. W początkach XIX wieku dominowały litografie, także na osobnych kartach, były jednak jeszcze bardzo nieliczne – w całym roczniku „Dziennika Podróży Lądowych i Morskich” zamieszczono jedynie dwie sygnowane ilustracje litograficzne; „Kolumb” miał po jednej litografii w każdym tomie, ewenementem w tym okresie był „Skarbiec dla Dzieci”, w którym ręcznie kolorowane litografie zawierał każdy sнопек⁸¹. Pierwsze zagraniczne drzeworyty – obok rodzimych miedziorytów – zaczęto stosować w „Przyjacielu Ludu”. W „Magazynie Powszechnym” i „Magazynie dla Dzieci” drzeworyty były już powszechne, a ilustracje miedziorytnicze wykorzystywano jeszcze w „Muzeum Domowym”, a stalorytnicze – w „Nowym Kolumbie”. W „Księdze Świata” zamieszczano zarówno kolorowane staloryty, jak i drzeworyty. Czasopisma drugiej połowy wieku („Wędrowiec”) zawierały już prawie wyłącznie ilustracje drzeworytnicze, w większości obcych artystów („Przyrodnik” w 1873 roku zamieszczał tablice z litografiami wykonanymi w krakowskim Zakładzie Litograficznym Marcina Salba), wypierane stopniowo pod koniec wieku przez fotografie prasowe, które zaczęły dominować w periodykach dwudziestolecia międzywojennego, lecz ze względu na słabą jakość techniczną i niewielkie rozmiary, ilustracje wykonane tą techniką były niekiedy zbyt ciemne i niewyraźne, miały zatem małą wartość poglądową i edukacyjną (ryc. 53–64). Tabela I.B. zawiera zestawienie technik artystycznych ilustracji zamieszczanych w poszczególnych okresach badanego zbioru czasopism.

Tabela I.B. Techniki artystyczne ilustracji w czasopismach

	XVIII	XIX	lata 1900–1939
miedzioryt	x	x	
staloryt		x	
litografia		x	
drzeworyt		x	x
fotografia		x	x

⁷⁸ Zob. „Przyroda i Technika” 1922.

⁷⁹ Zob. „Przyrodnik” 1924.

⁸⁰ Zob. „Na Drogach Wiedzy” 1939.

⁸¹ Więcej o procesie powstawania tych ilustracji w puławskim wydawnictwie: G-XIX, RHPP 2017, z. 2, s. 47–55.

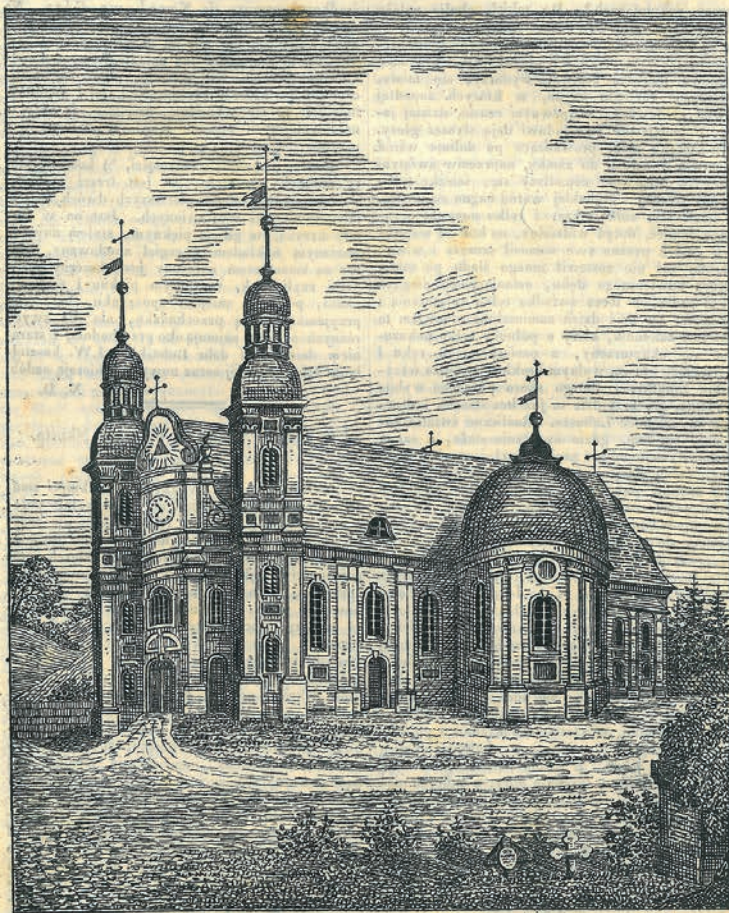
Z zestawienia wynika, że w XIX wieku wykorzystywano wszystkie dostępne wówczas techniki artystyczne wykonywania ilustracji do polskich czasopism; najtańszą z nich i najdłużej stosowaną była technika drzeworytnicza.



Dawny Niemiec.

Ryc. 53. Miedzioryt Dawny Niemiec. „Magazyn Warszawski” 1784

61



Kościół w Lubaszu.

ryc. J. D. G. 1835.

Jak niemasz narodu, któregoby dzieje początkowe, nie były połączone z różnemi bajecznemi i niepewnemi powiściami, a czasem, nie zawierały dziwnych i nadzwyczajnych wydarzeń; tak też nie ma pewnie okolicy, w którejby nie krążyły rozliczne powieści, z ust do

ust ludu podawane, tysiącnie przekształcane, a może pod zasłoną ukrywającą istotną prawdę. Im piękniejszy, powabniejszy kraj, tym więcej znajdujem tego rodzaju powieści. Któż nie słyssał o owych strasznych duchach w górach olbrzymich, hercyńskich i t. d. po dziś dzień je-



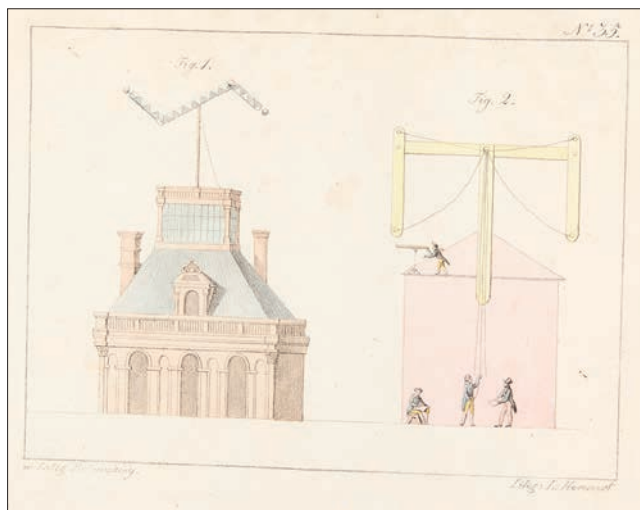
Ryc. 55. Staloryt *Hôtel de Ville and Pont d'Arcole*. „Nowy Kolumb” 1839



Ryc. 56. Staloryt *Salzburg*. „Księga Świata” 1852



Ryc. 57. Staloryt kolorowany Szarańcza. „Księga Świata” 1851



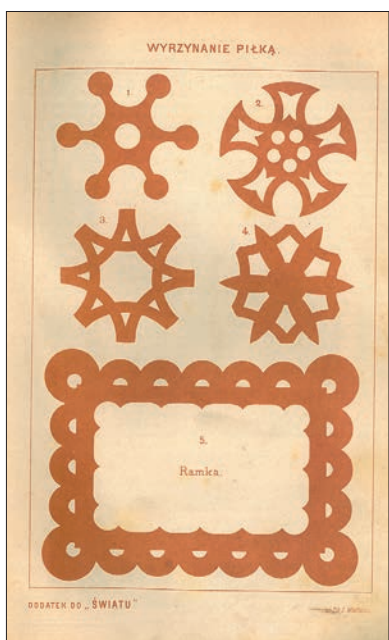
Ryc. 58. Litografia barwna *Telegraf*. „Skarbiec dla Dzieci” 1830



Ryc. 59. Litografia Monaster Meteora w Tessalii. „Kolumb” 1828



Ryc. 60. Litografia *Wellingtonia gigantea* Lindley. „Przyrodnik” 1873



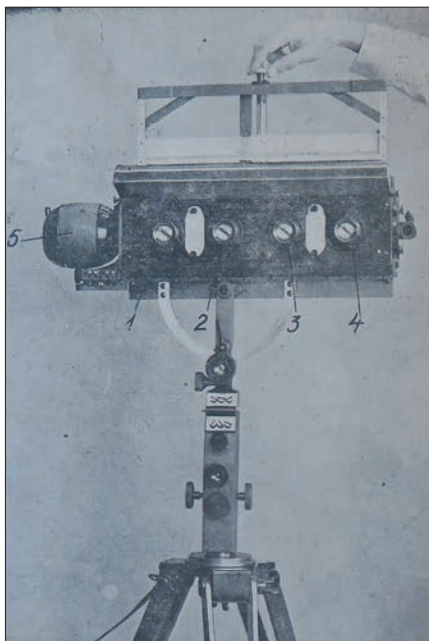
Ryc. 61. Litografia barwna *Wyrzynanie piłką*. „Świat” 1878



Ryc. 62. Drzeworyt Zamek Cintra. „Wędrowiec” 1863, nr 2



Ryc. 63. Fotografia prasowa ZOO w Poznaniu. „Czasopismo Przyrodnicze” 1927, z. 5



Ryc. 64. Fotografia prasowa *Batistograf*. „Wynalazki i Odkrycia” 1928, nr 1

Prowadzone przez autorkę od kilku lat badania grafiki polskich tygodników ilustrowanych opierają się na analizie zachowanych zasobów poszczególnych tytułów, co umożliwia inwentaryzację ilustracji i pozwala na ich porównywanie. W ten właśnie sposób odkryto, że niektóre ilustracje wykorzystywane były wielokrotnie w różnych periodykach w ciągu kilkudziesięciu lat, a zdarzało się także, że tę samą ilustrację zamieszczono w konkretnym czasopiśmie ponownie po dwudziestu latach, dołączoną do innego tekstu.

Redakcje czasopism niekiedy zlecały lokalnym rysownikom przerysowywanie drzeworytów z odbitek publikowanych w pismach zachodnich, co najprawdopodobniej podyktowane było chęcią minimalizacji kosztów zakupu tekstów wraz z oryginalnymi kliszami, mimo że coraz powszechniejsze były odlewy stalowe wykonywane z klocków drewnianych, w celu zachowania rysunku wykonanego i wyciętego na drewnie ręką artysty i odsprzedaży lub odtworzenia go w razie potrzeby w przyszłości. Porównania niektórych ilustracji do tekstów tłumaczonych na język polski z ilustracjami w tekstach francuskich czy niemieckich, a także ilustracji do tekstów polskich autorów drukowanych w ciągu wieku w różnych czasopismach pozwalają zauważyć, że te same projekty rysunkowe realizowali w odmiennych technikach artystycznych (jako miedzioryty, litografie, staloryty,

drzeworyty) kolejni artyści, z różnym skutkiem. Dobrym przykładem jest wielokrotny „przetwór”⁸² szkicu Michała Stachowicza przedstawiającego przekrój trzech poziomów kopalni soli w Wieliczce (ryc. 65–72). Szkic ten, obok kilkudziesięciu obrazów olejnych, malowideł ściennych (fresków) i rysunków, wykonał Stachowicz na zamówienie biskupa krakowskiego Jana Pawła Woronicza jako dekorację ścian pomieszczeń Kurii Metropolitarnej (w Pałacu Biskupów) w Krakowie. W „Pszczółce Krakowskiej” zachował się opis dzieł zdobiących tzw. Salę Krakowską, gdzie *Kopalnie soli w Wieliczce* sąsiadują z *Kopalniami węgla* (Jaworzno), *Kopalnią żelaza na Siewierzu*, *Kopalniami marmurów na Dembniku* (należącymi do klasztoru w Czernej), *Kopalniami Olkuskimi*, swoszowickimi *Kopalniami Siarki* oraz *Kopalniami Miedzianej Góry*⁸³. Przekrój wielickiej kopalni, który stał się podstawą omawianej tu ilustracji, powstał najprawdopodobniej w 1818 roku, a już w 1822, jako miedzioryt sporządzony przez Sebastiana Langerę⁸⁴ w Wiedniu i zatytułowany *Widok Żup Wielickich na 3 Piętrach Podziemnych*, został zamieszczony w książce Ambrożego Grabowskiego *Historyczny rys miasta Krakowa i jego okolic (z rycinami)*⁸⁵. Przerysów kolekcji dokonał w roku 1851 w Krakowie Bogusz Zygmunt Stęczyński, który – według informacji z „Tygodnika Ilustrowanego” – podjął się ich wykonania w Zakładzie Litograficznym Marcina Jabłońskiego we Lwowie⁸⁶. Stały się one następnie podstawą serii 17 litografii wydanych przez zakład Jabłońskiego w latach 1851 i 1852 jako *Pamiętki z pałacu spalonego biskupów krakowskich*⁸⁷. Warto dodać, że Stęczyński był także autorem litograficznych ilustracji drukowanych w latach 1842–1844 w wydawanym w Lesznie „Przyjacielu

⁸² Określenie „przetwór ryciny” pochodzi od Gwalberta Pawlikowskiego i oznacza rytowanie przez drzeworytnika szkicu autorstwa innego artysty (G. Pawlikowski, *Wiadomość o rytownikach krajowcach i cudzoziemcach u nas osiadłych*, „Muzeum Domowe” 2, 1838, s. 24).

⁸³ Pozostałe obrazy Sali Krakowskiej to: *Targ zbożowy na Kleparzu*, *Splaw wiślany na Kazimierzu*, *Obchód strzelców krakowskich*, *Sobótka Świąteczna* oraz *Konik* („Pszczółka Krakowska” 1822, nr 9 s. 158–159).

⁸⁴ S. Langer (1772–1841) – niemiecki miedziorytnik działający w Wiedniu (zob. *Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart*, unter Mitwirkung von 300 Fachgelehrten des In- und Auslandes, hrsg. v. U. Thieme, F. Becker, Bd. 22, Leipzig 1907, s.339).

⁸⁵ A. Grabowski, *Historyczny opis miasta Krakowa i jego okolic przez...* (z rycinami), Kraków 182; składana karta pomiędzy stronami 220 i 221 jako ilustracja do tekstu *Wieliczka* na stronach następnych.

⁸⁶ „Tygodnik Ilustrowany” 1860, nr 28, s. 242.

⁸⁷ W.W. Wiśniewski, *Z życia Macieja Bogusza Zygmunta Stęczyńskiego i dziejów jego poematu Tatry. Na marginesie jego nieznanego listu (ze zbiorów Biblioteki Naukowej Polskiej Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Nauk) w sprawie wydania poematu już w 1853 r.*, „Krakowski Rocznik Archiwalny” 12, 2006, s. 123.

Ludu⁸⁸, w którym 10 lat wcześniej, w roku 1834 w numerze 10, pojawiła się ilustracja zatytułowana *Kopalnie soli w Wieliczce*, wykonana w lustrzanym odbiciu przez anonimowego autora. Tego samego roku w 41 numerze „Magazynu Powszechnego” zamieszczono *Żupy solne w Wieliczce*, sygnowane przez Whellera bądź Whimpera. Kolejny raz odnajdujemy rycinę podpisaną jako *Wieliczka. Vue des travaux souterrains dans les mines de sal*, wykonaną w technice stalorytu przez Adama Pilińskiego w dziele Leonarda Chodźki *La Pologne historique, littéraire, monumentale et pittoresque*, wydanym przez Bureau Central (Paris 1835–1842). W 1945 roku „Przyjaciel Ludu” zamieścił po raz drugi tę ilustrację z tytułem *Widok żup solnych w 3 piętrach podziemnych*, ale także bez sygnatur autorów. Za to miedzioryt autorstwa Sebastiana Langerera, z tym samym tytułem, zamieszczono w książce Józefa Mączyńskiego *Kraków dawny i teraźniejszy z przeglądu jego okolic*, wydanej w Krakowie przez Józefa Czecha w 1854 roku, we lwowskim „Przyjacielu Dzieci” z 1862 roku dołączono natomiast ilustrację, jako dzieło Henryka Waltera, do tekstu *Wieliczka* (nr 21, s. 328). Ostatni raz zlokalizowano tę ilustrację jako pracę Julesa Rocaulta, który przerysował ją ze szkicu Stęczyńskiego, po czym, po wyrytowaniu przez Rolanda, została ona zamieszczona w wydanym w latach 1873–1877 Paryżu kilkutomowym dziele Louisa Figuiera *Les merveilles de l'industrie ou, Description des principales industries modernes*, z podpisem *Vue des travaux souterrains dans les mines de sal de Wieliska, en Gallicie*. Mimo że przez 50 lat szkic Stachowicza przetwarzało kilku artystów, nie stracił on cech pierwowzoru, choć – jak zauważył Zbigniew Michalczyk – jest mało prawdopodobne, żeby Stachowicz kiedykolwiek był w kopalni soli w Wieliczce. Najprawdopodobniej skorzystał ze sporządzonej jeszcze w 1645 roku przez Wilhelma Hondiusa „idealnej wizji kopalni”, którą następnie powielali także inni artyści, na przykład rysownik Ch.B. Müller i rytownik J.E. Nilson, którzy wykonali rycinę umieszczoną na karcie tytułowej dzieła *Saliesfodinae Cracoviensis*, wydanego w Augsburgu w 1760 roku⁸⁹.

⁸⁸ Tamże, s. 114.

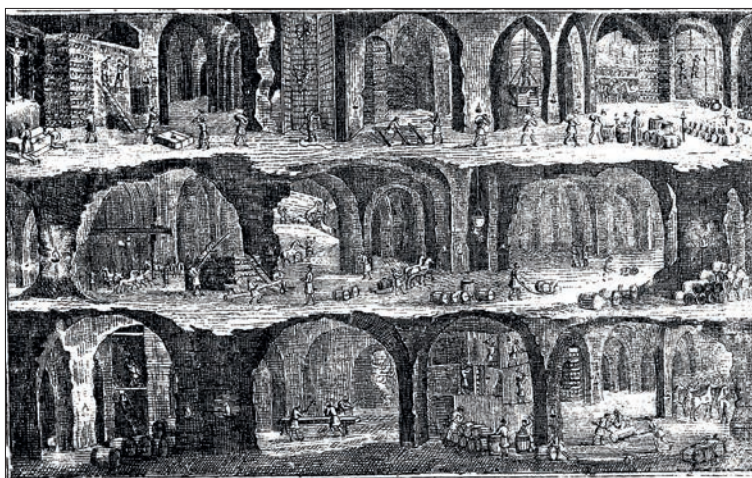
⁸⁹ Zob. Z. Michalczyk, *Najpopularniejsze widoki kopalni w Wieliczce. Z badań nad kulturą wizualną XIX w.*, KHKM 2012, nr 4, s. 563–586. Autor opisuje jeszcze wiele innych przedruków ilustracji powstałych do szkicu Stachowicza, między innymi w „Das Pfennig-Magazin” (1835, nr 145), „Tygodniku Ilustrowanym” (1860, nr 59) czy „Le magasin pittoresque” (1860, nr 8), nie zamieszcza jednak w swoim tekście wszystkich ilustracji porównawczych, a tylko tak czytelnik może potwierdzić podobieństwo rycin do pierwowzoru; zob. też tenże, *Michał Stachowicz (1768–1825), krakowski malarz między barokiem a romantyzmem*, t. 1–2, Warszawa 2011.



Ryc. 65. Widok Żup Wielickich na 3 Piętrach Podziemnych (M. Stachowicz, S. Langer).
A. Grabowski, *Historyczny rys miasta Krakowa i jego okolic*, Kraków 1822



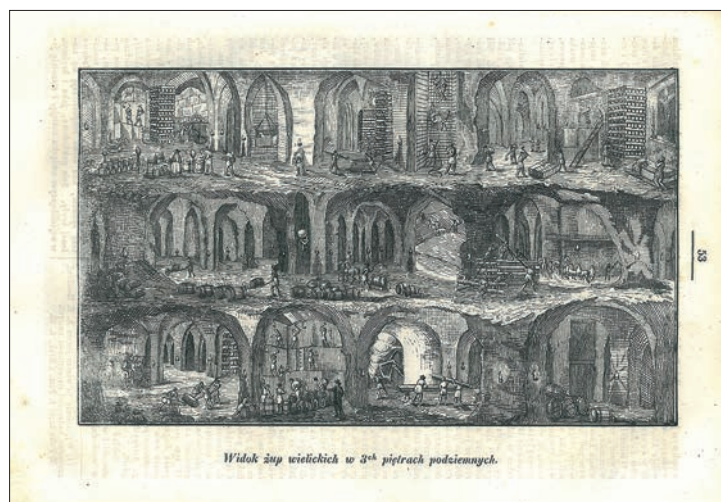
Ryc. 66. Kopalnie soli w Wieliczce (bs; lustrzane odbicie). „Przyjaciel Ludu”
1834, nr 10



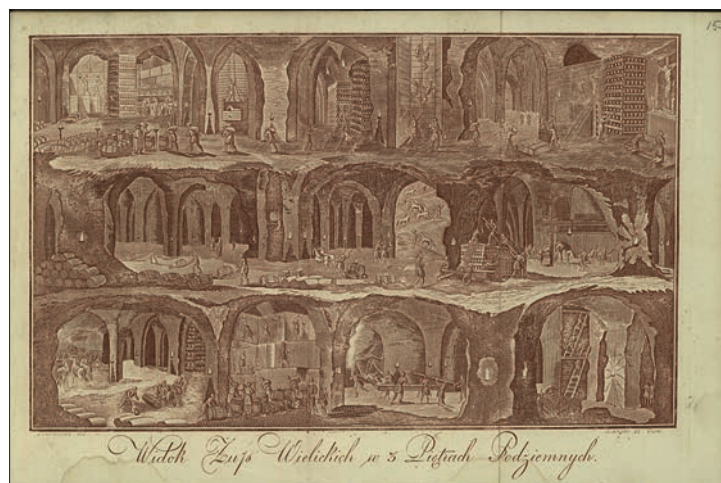
Ryc. 67. Żupy solne w Wieliczce (Wheller? Whimper?). „Magazyn Powszechny” 1834, nr 41



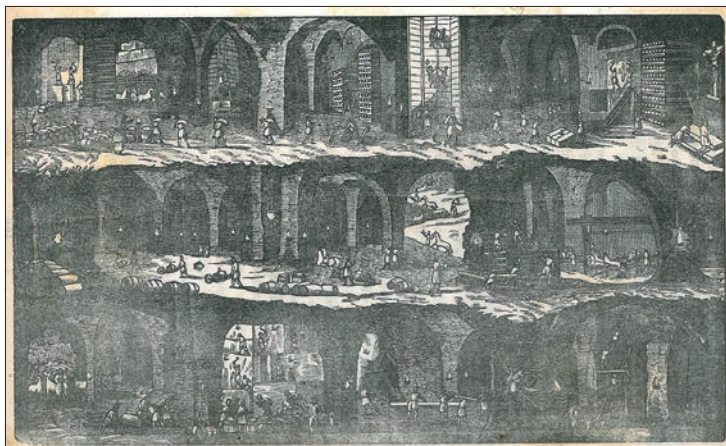
Ryc. 68. Wieliczka. *Vue des travaux souterrains dans les mines de sel*, staloryt A. Pilińskiego w dziele L. Chodźki *La Pologne historique, littéraire, monumentale et pittoresque...* Paris 1835–1842



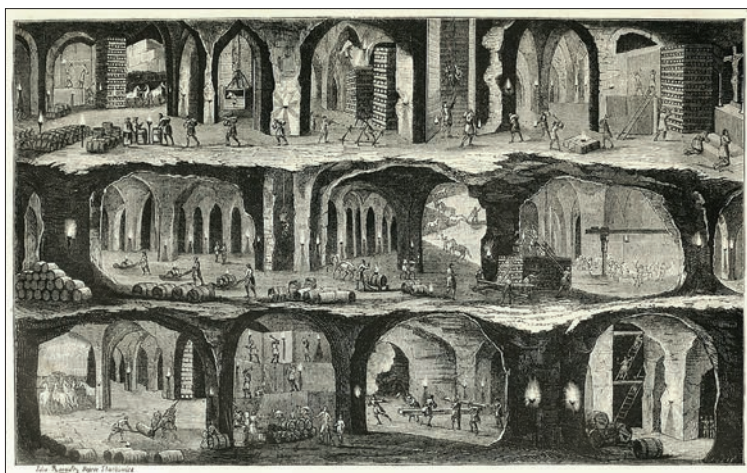
Ryc. 69. Widok żup solnych w 3 piętrach podziemnych. „Przyjaciel Ludu” 1845, nr 7, s. 53



Ryc. 70. Widok żup solnych w 3 piętrach podziemnych (M. Stachowicz, S. Langer). J. Mączyński, Kraków dawny i terażniejszy..., Kraków 1854



Ryc. 71. *Wieliczka* (Walter). „Przyjaciół Dzieci” (Lwów) 1862, nr 21, s. 328



Ryc. 72. *Vue des travaux souterrains dans les mines de sal de Wieliska, en Gallicie* (Jules Rocault, Roland). L. Figuiet, *Les merveilles de l'industrie ou, Description des principales industries modernes*, Paris 1873-1877, s. 545

W ciągu wieku ilustracjami wymieniały się też między sobą inne redakcje polskich czasopism: „Przyjaciela Ludu”, lwowskiego i warszawskiego „Przyjaciela Dzieci”, „Wędrowca”, „Magazynu Powszechnego”, „Kłósów”, „Biesiady Literackiej”, stąd niektóre drzeworyty powtarzały się co kilka lat w różnych periodykach do końca XIX wieku, ale podobne zapożyczenia obserwuje się także w czasopismach zachodnich, więc była to praktyka powszechnie przyjęta⁹⁰ (ryc. 73–76).

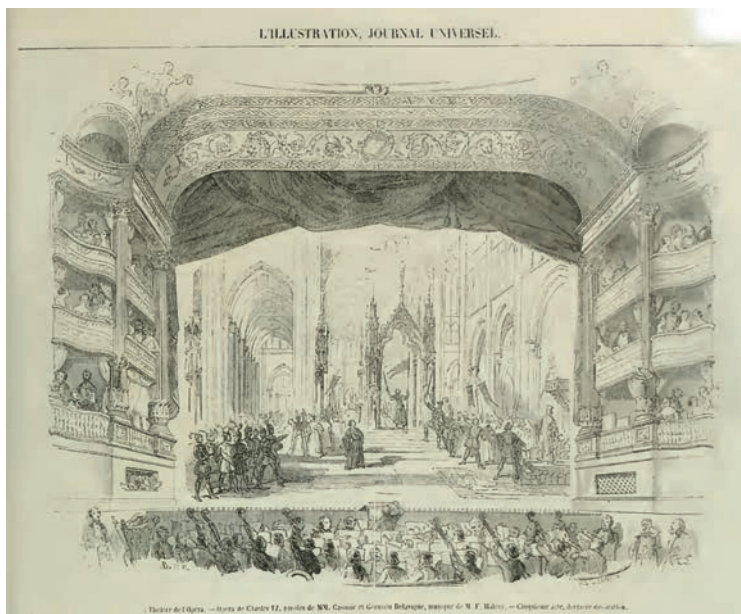
O ile styl łamania czasopism XVIII-wiecznych oraz tych wydawanych w pierwszych trzydziestu latach XIX wieku miał cechy charakterystyczne dla składu książkowego, z kolumną niedzieloną, artykułami o znacznej (kilkudziesięciostronicowej) objętości, o tyle pozostałe tytuły wydawane w XIX wieku w większości⁹¹ składano już w sposób typowy dla czasopism – w dwóch łamach („Wędrowiec” stosował także trzy łamy), z tekstami dzielonymi na odcinki, zamieszczane w kolejnych numerach pisma. Wspólnymi cechami obu stylów łamania były: tekst ciągły z akapitami, tytuły piętrowe złożone czcionką o różnym kroju i stopniu oraz przypisami dolnymi o charakterze uzupełniającym i objaśniającym, ozdobniki drukarskie (przeważnie różne rodzaje linii) rozdzielające teksty. Czasopisma wydawane w latach 1900–1939 początkowo zdobiły jednołamowe strony stylizowanymi szlakami („Ziemia”) oraz motywami typowymi dla zdobnictwa secesyjnego („Higiena Ciała i Sport”), z czasem jednak odeszły od takich rozwiązań, projektując kolumnę dwułamową (także z poziomym podziałem zaznaczonym linią – „Na Drogach Wiedzy”), z tekstami o piętrowych tytułach, składanych czcionką o różnym kroju i stopniu oraz licznymi fotografiami prasowymi, niestety o słabej jakości technicznej. Czasopisma tego okresu miały ilustrowane okładki, których projekty o charakterze realistycznym bądź alegorycznym zmieniały się w ciągu lat. Tabele zawierające dane dotyczące szaty graficznej czasopism badanego zbioru znajdują się w Aneksie (A.3., A.6., A.12.).

⁹⁰ Ilustracja przedstawiająca szyby naftowe, odbita z tej samej matrycy drewnianej, została zamieszczona po raz pierwszy w „Die Illustrirte Welt” (1863, nr 2, s. 24), następnie w „Przyjacielu Dzieci” (1867, nr 349, s. 394), w końcu w „Biesiadzie Literackiej” (9, 1880, nr 222, s. 220). Nowa linia kolejowa do Righi z „Biesiady Literackiej” (1877, nr 67, s. 223) została w toku badań porównawczych odnaleziona w „Nature” (1873, nr 1, s. 8). W niektórych przypadkach na odbitkach da się zauważyć ingerencję w matryce, dokonywane najprawdopodobniej z powodu ich zużycia bądź uszkodzenia – wówczas, zazwyczaj w dolnych rogach ilustracji, pojawiają się elementy, których nie było na ilustracjach we wcześniejszych publikacjach; przeważnie jest to roślinność, np. krzewy. Po charakterze wyciętych kresek można rozpoznać rękę innego drzeworytnika.

⁹¹ „Książkowy” styl łamania miał „Nowy Kolumb” oraz, pod koniec wieku, „Odczyty Popularne...”.



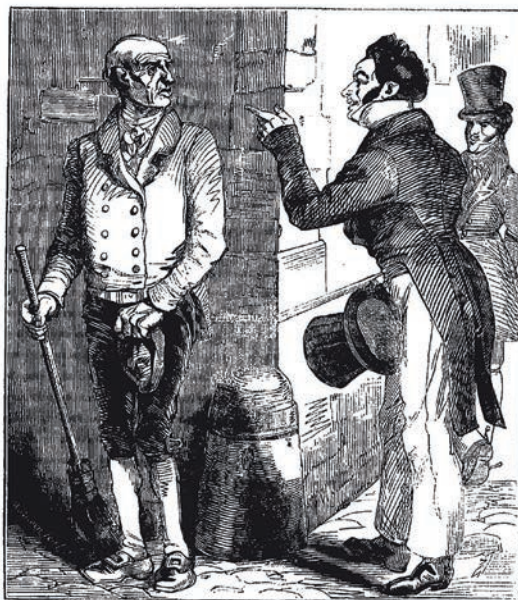
Ryc. 73. Scena operowa. „Illustrirte Zeitung” 1843, nr 2, s. 28



Ryc. 74. Scena operowa. „Illustration” 1843, nr 3, s. 41

LITTÉRATURE ALLEMANDE.

UN PORTIER DE PARIS.



Picard le Chauve.

Grandville del. Brown sculp.

Plus que toutes les autres parties de la Chaussée-d'Antin, la rue St-Georges présente quelque chose d'élégant et d'aristocratique. On ne trouve, au milieu de ses beaux hôtels, ni Pignoble boutique de la fruitière ni le magasin de l'épicier. — L'épicier inévitable à chaque coin de rue, comme l'écrivain en pierres blanches qui sert de cicérone aux passans.

Durant l'été, il s'y fait peu de bruit. L'on n'y rencontre guère de monde, et les jalousies de la plupart des fenêtres restent hermétiquement closes. On est à la campagne.

Aux approches de l'hiver, tout s'anime. Les tilburys se

croisent avec fracas; des nuées de domestiques à vestes rouges et à livrées, vont et viennent sans cesse; des piqueurs rodent sur leurs cors de chasse les joyeux fanfares qu'ils jetaient naguère au milieu des bois; chaque soir, de vagues harmonies de contrebass et de valses s'échappent à travers les fenêtres illuminées avec splendeur; tandis que de longues files de voitures ne laissent de voie possible aux promeneurs, que les larges dalles des trottoirs de la rue St-Georges. Enfin, placée au milieu de la rue Laflitte et de la nouvelle Athènes, la rue St-Georges semble une noble cour

Ryc. 75. Picard le Chauve (Grandville del.; Brown sculp.). Unportier de Paris. „Musée des familles” 1835, I, s. 48



Ryc. 76. Odźwierny paryski. „Muzeum Domowe” 1836, nr 37, s. 293

I.8. Tematyka ilustracji i jej rozwój na tle rozwoju nauk

Podstawowy podział nauk na formalne (przykładowo: matematyka i logika), przyrodnicze, humanistyczne i społeczne nie uwzględnia płynności granic pomiędzy poszczególnymi dziedzinami, powodujących, że niektóre sytuują się na pograniczu nauk (geografia znajduje się pomiędzy naukami przyrodniczymi a społecznymi, historia sytuuje się na pograniczu nauk humanistycznych i społecznych, filozofia i psychologia może natomiast zbliżać się do każdej z tych dziedzin). Biorąc pod uwagę poglądy danej epoki na to, co było nauką⁹², rozwój idei i myśli rozszerzających pola poznania⁹³ oraz niewspółmierność następujących po sobie okresów wiedzy posługujących się odmiennymi założeniami i celami, uwarunkowanymi społecznie i historycznie⁹⁴, a także procesy formułowania paradygmatów wpływających na dynamikę konstituowania się nowych dyscyplin naukowych w poszczególnych okresach historycznych⁹⁵, dokonano podziału tematycznego ilustracji

⁹² „Samooberwacja” XIX wieku, refleksyjność epoki, a zwłaszcza stworzony przez nią świat mediów, reprezentowany przez encyklopedie, książki i czasopisma naukowe i popularnonaukowe, zbiory muzeów, realistyczne powieści i opisy podróży, obrazy, fotografie, muzykę, wystawy światowe, miejskie panoramy i krajobrazy, przyczyniły się do wykształcenia ambiwalentnego stosunku badaczy do epoki. „Konserwujący” historyzm wobec poczucia przestarzałości tego, co dawne, i nadziei pokładanych w rozwoju nowych dyscyplin naukowych oraz postępie technicznym zdeterminowały sposób, w jaki obecnie odczytujemy informacje i ślady tamtego czasu (zob. J. Osterhammel, *Historia XIX wieku. Przeobrażenie świata*, red. i posłowie W. Molik, przeł. I. Drozdowska-Broering i in., Poznań 2013, s. 19–70).

⁹³ Zob. P. Chaunu, *Cywilizacja wieku Oświecenia*, przeł. E. Bąkowska, Warszawa 1989, s. 175–224.

⁹⁴ Według Thomasa Kuhna nie można interpretować „historii naturalnej”, nie biorąc pod uwagę uwikłanych w nią przekonań teoretycznych i metodologicznych, stanowiących podstawę selekcji, oceny i krytyki. Jeżeli zespół tych przekonań nie tkwi *implicite* w przedstawionym zbiorze faktów, musi być zaczerpnięty z zewnątrz – czy to z jakiegoś systemu metafizycznego, czy z jakiejś innej nauki, czy też z wydarzeń osobistych lub historycznych. We wczesnych stadiach rozwoju nauk badacze, mając do czynienia z tym samym zakresem faktów, lecz zazwyczaj nie ze wszystkimi tymi samymi indywidualnymi zjawiskami, opisywali je i interpretowali w rozmaity sposób. W związku z tym Kuhn uważa, że to akceptacja nowego paradygmatu jest czynnikiem, który przekształca uprawiane przez jakąś grupę badania przyrody w zawód lub odrębną dyscyplinę oraz przyczyni się do powstania wyspecjalizowanych towarzystw naukowych, do pojawienia się fachowych czasopism oraz przyznania tej dyscyplinie odrębnego miejsca w programach nauczania (zob. T. Kuhn, *Struktura rewolucji naukowej*, przeł. H. Ostromęcka, posłowie J. Nowotniak, Warszawa 2001).

⁹⁵ Zarysy historii poszczególnych dyscyplin naukowych w Polsce prezentuje seria wydawnicza Polskiej Akademii Umiejętności „Historia Nauki Polskiej w Monografiach”: W. Lampe, *Zarys historii chemii w Polsce*, Kraków 1948; B. Hryniewiecki, *Rozwój botaniki w Polsce*, Kraków 1948; J. Kostrzewski, *Dzieje polskich badań prehistorycznych*, Kraków 1948; J. Tokarski, *Nauki mineralogiczne w Polsce*, Kraków 1948; E. Marczewski, *Rozwój matematyki w Polsce*, Kraków 1948; J. Czarkowski, *Zarys dziejów myśli ekonomicznej w Polsce*, Kraków 1948; W. Semkowicz, *Rozwój nauk pomocniczych historii w Polsce*, Kraków 1948; W. Tatarkiewicz, *Zarys dziejów filozofii w Polsce*, Kraków 1948; H. Hoyer, *Zarys dziejów zoologii w Polsce*, Kraków 1948; J. Czekanowski, *Zarys historii antropologii polskiej*, Kraków 1948; J. Gadowski, *Zarys historii astronomii polskiej*, Kraków 1948; H. Barycz, *Rozwój*

zamieszczanych w polskich czasopismach popularnonaukowych według omówionej wstępnie w podrozdziale I.3. ogólnej typologii tematycznej grafiki samodzielnej pod względem wydawniczym, rozszerzając ten podział w kategorii dzieje świata zgodnie z klasyfikacjami nauk obowiązującymi w XVIII, XIX oraz XX wieku. Pomoże to uchwycić różnorodność tematyczną ilustracji popularyzujących zagadnienia poszczególnych dyscyplin naukowych, które zamieszczane były w badanym zbiorze 50 tytułów prasowych.

I.8.1. Tematyka ilustracji popularyzujących naukę w XVIII wieku

W czasopismach wydawanych w XVIII wieku praktycznie nie wykorzystywano ilustracji z publikacji europejskich, które prezentowały odkrycia nauk matematycznych (na przykład odkrycie orbit eliptycznych komet i ruchów własnych gwiazd przez Edmonda Halleya) i fizycznych (skala temperatur Gabriela Fahrenheita, początki fizjologii roślin Stephena Halesa oraz nowoczesnej systematyki organizmów Karola Linneusza, odkrycie zjawiska aberracji światła przez Jamesa Bradleya czy sformułowanie podstaw hydrodynamiki przez Daniela Bernoulliego oraz mechanika ciała stałego Pierre'a Laplace'a i Leonarda Eulera). W badanym zbiorze polskich czasopism znaleziono jedynie kilka miedziorytów, które – zgodnie z ogólną typologią tematyczną grafiki – mieściły się w kategorii: dzieje świata (w tym: nauka i sztuka) – osuszanie bagniska⁹⁶, schematyczny szkic pługa⁹⁷, schematyczne szkice świdrów ziemnych, szkic maszyny do karczowania, szkic rynien, szkic maszyny do rozrzucania nawozu, schemat pompy wodnej⁹⁸, *Planta Konstantinopola po ogniu 1782*, sposoby formowania snopków i *Planta Belgradu i Zemlina*⁹⁹, balon, piorunochron oraz wulkan¹⁰⁰ i *Telegraf na Luwrze*

historii oświaty, wychowania i kultury w Polsce, Kraków 1949; T. Piech, *Zarys historii fizyki w Polsce*, Kraków 1948; L. Ehrlich, J.S. Langrod, *Zarys historii nauki prawa narodów, politycznego i administracyjnego w Polsce*, Kraków 1949; A. Bochnak, *Zarys dziejów polskiej historii sztuki*, Kraków 1948; F. Bieda, *Historia paleontologii w Polsce*, Kraków 1948; J. Samsonowicz, *Historia geologii w Polsce*, Kraków 1948; A. Vetulani, *Dzieje historii prawa w Polsce*, Kraków 1948; S. Hammer, *Historia filologii klasycznej w Polsce*, Kraków 1948; A. Kutrzebianka, *Rozwój etnografii i etnologii w Polsce*, Kraków 1948; S.J. Gąsiorowski, *Badania polskie nad sztuką starożytną. Relacje podróżników, kolekcjonerstwo, badania naukowe*, Kraków 1948.

⁹⁶ „Nowe Wiadomości Ekonomiczne i Uczone” 1759, cz. 4, s. 212.

⁹⁷ „Uwagi Tygodniowe Warszawskie” 1769, nr 8 (osobna karta).

⁹⁸ „Wybór Ekonomicznych Wiadomości” 1770, Rozdział Wtóry Pierwszej Księgi, s. 16; Rozdział Pierwszy Części Drugiej s. 125; Rozdział Piąty Części Drugiej, s. 170–171; Rozdział Wtóry Części Trzeciej, s. 331; Rozdział Piąty Części Trzeciej, s. 376.

⁹⁹ „Pamiętnik Polityczny i Historyczny” 1784, cz. 8 (osobna karta); 1787, t. 1–2, s. 573–575; 1788 (osobna karta na końcu tomu 2).

¹⁰⁰ „Magazyn Warszawski” 1784, cz. 1 (ilustracja całostronicowa); 1784, cz. 2 (ilustracja całostronicowa); 1784, cz. 3 (ilustracja całostronicowa).

w *Paryżu*¹⁰¹, a w ramach kategorii: studia i postacie oraz sceny rodzajowe – portret Benjamina Franklina¹⁰², a także *Dawny Niemiec* (portret)¹⁰³.

W szczegółowej typologii ilustracji powyższe miedzioryty zaszeregować można do zagadnień z obszaru nauk matematycznych (mechaniki), fizycznych (mineralogii, gospodarstwa) oraz z obszaru sztuk pięknych (budownictwo), a także historii (tabela I.C.). Niewielka liczba tych ilustracji nie miała zasadniczego wpływu na estetykę czasopism badanego tu zbioru.

Tabela I.C. Typologia szczegółowa ilustracji popularyzujących zagadnienia z określonych dyscyplin naukowych w badanym zbiorze czasopism, według typologii nauk w XVIII wieku (na podstawie schematu Francuskiego Towarzystwa Naukowego)

Wiek XVIII
Nauki matematyczne (mechanika, astronomia, geografia z żegluga, fizyka ogólna)
Nauki fizyczne (chemia, mineralogia, botanika, gospodarstwo i weterynaria, anatomia, zoologia, medycyna i chirurgia)
Sztuki piękne (snycerstwo, budownictwo, sztycharstwo)
Historia i literatura starożytna
Język i literatura francuska

1.8.2. Tematyka ilustracji popularyzujących zagadnienia z określonych dyscyplin naukowych w XIX wieku

W wieku XIX, w następstwie dynamicznego rozwoju nauk, których osiągnięcia i odkrycia publikowano w coraz liczniejszych periodykach europejskich, znaczenia nabrały także upowszechniające się ilustracje wykonywane techniką drzeworytniczą. Redakcje dostrzegły ich wagę w procesie przekazywania treści naukowych czytelnikom niebędącym specjalistami w danej dyscyplinie i tym chętniej relacjonowały wyniki badań oraz epokowych odkryć tego czasu z biologii i nauk o ziemi, fizyki czy medycyny. Także redaktorzy polskich czasopism, niejednokrotnie nauczyciele akademicki, przy selekcji zagranicznych tekstów do tłumaczenia na język polski kierowali się przede wszystkim ich atrakcyjnością merytoryczną dla polskiego czytelnika, ale także zawartością i jakością ilustracji¹⁰⁴, których liczba i różnorodność znacznie w tym wieku wzrosła. Według typologii ogólnej, w badanym tu zbiorze czasopism pod względem tematyki ilustracje mieściły się już we wszystkich kategoriach: studiach i postaciach oraz scenach rodzajowych

¹⁰¹ „Zbiór Pism Ciekawych” 1795, cz. I (osobna karta na końcu części).

¹⁰² „Pamiętnik Polityczny i Historyczny” 1784 (osobna karta na początku tomu I).

¹⁰³ „Magazyn Warszawski” 1784, cz. 1 (ilustracja całostronicowa).

¹⁰⁴ Na przykład w „Wędrowcu” autorami tekstów popularnonaukowych: byli matematycy (Filip Sulimierski), geografowie (Marceli Turkawski, Filip Sulimierski), astronomowie (Artur Sulimierski, Ludwik Dziedzicki), a także reprezentanci innych dyscyplin naukowych: Adolf Jabłoński i Stanisław Kramsztyk (górnictwo), Antoni Skórkowski z Medowatej (botanika), Eugeniusz Dziewulski (limnologia), Stanisław Sierosławski (fizyka), dr [Adam?] Jędrzejowicz (klimatologia), prof. Aleksander Tołwiński (optyka), Ernest Świeżawski (historia).

(w 11 tytułach prasowych badanego tu zbioru czasopism¹⁰⁵), widokach (tematyka występująca w 13 tytułach¹⁰⁶), zdobnictwie i sztuce użytkowej (7 tytułów¹⁰⁷), faunie, florze i myślistwie (13 tytułów¹⁰⁸) oraz personifikacjach, alegoriach, emblematkach i fantastyce (7 tytułów¹⁰⁹), a także dziejach świata (obejmujących naukę i sztukę) – w 16 tytułach wydawanych w tym wieku (tabela A.7.)¹¹⁰.

¹⁰⁵ Przykładowo: *Indianie z pokolenia Osagów podróżujący po Europie*. „Kolumb” 1828, t. 3; *J.P. Woronicz Prymas K.P.* „Skarbiec dla Dzieci”, 1830 snopek II (ilustracja całostroniowa na osobnej karcie do tekstu nr 5); *Husarz, Kozak, Towarzysz pancerny*. „Przyjaciół Ludu” 1835, nr 17 (s. tytułowa); *Cook*. „Magazyn Powszechny” 1834, nr 3, s. 24; *Kurdy*. „Magazyn dla Dzieci” 1835, nr 5, s. 37; *Chateaubriand*. „Muzeum Domowe” 1835, nr 11, s. 86; *Jan Sebastian Bach*. „Księga Świata” 1856, cz. 2 (osobna karta po s. 344) (zob. ilustrację nr 10 w Aneksie); *Demetryusz Bulgaris i Konstanty Kanaris*. „Skarbczyk Domowy” 1863, nr 1, s. 28; *Michał Anioł*. „Wędrowiec” 1870, nr 1 (s. tytułowa); *Ignacy Krasicki*. „Świat” 1876, nr 5 (osobna karta na początku numeru); *Ajno z Sachalinu*. „Wszczęświat” 1891, nr 5, s. 71.

¹⁰⁶ Przykładowo: *Widok zamku w Ojcowie*. „Dziennik Podróży Lądowych i Morskich” 1827, t. 2 (osobna karta na początku tomu); *Monaster Meteora w Tessalji*. „Kolumb” 1828, t. 2 (osobna karta); *Mogila Kościuszki*. „Skarbiec dla Dzieci” 1830, snopek I (osobna karta na początku tekstu nr 1; zob. też ilustrację nr 5 w Aneksie); *Zamek Rydzyski*. „Przyjaciół Ludu” 1834, nr 24 (s. tytułowa); *Okolica nad rzeką St. Clair w wyższej Kanadzie*. „Magazyn Powszechny” 1838, nr 1, s. 8; *Góra Ararat*. „Magazyn dla Dzieci” 1836, nr 65, s. 517; *Etna*. „Muzeum Domowe” 1835, nr 2, s. 16; [Paris from the Barriere de Passy]. „Nowy Kolumb” 1839 (osobna karta na początku rocznika); *Zamek w Ostrogu na Wołyniu*. „Księga Świata” 1853 i 1854, cz. 1 (ilustracja na osobnej karcie po s. 34); *Pocienia w Krośnie*. „Skarbczyk Domowy” 1863, nr 1, s. 9; *Góry Mtobua, Kateye i Kapembna*. „Wędrowiec” 1879, nr 109, s. 73; *Góry śniegowe*. „Świat” 1879, t. 1, nr 47, s. 567; *Odręczny rysunek okolic Morskiego Oka*. „Zdrowie” 1879, nr 20, s. 242.

¹⁰⁷ Na przykład: *Pomnik Kościuszki w ogrodzie wioski Zuchwyl niedaleko Solury (w Szwajcarii)*. „Przyjaciół Ludu” 1842, nr 41, s. 324; *Pomnik Wilhelma III*. „Magazyn Powszechny” 1835, nr 97, s. 772; *Statua kolosalna św. Karola Boromusza na wyspie Isola Bella na jeziorze Maggiore w Lombardii*. „Magazyn dla Dzieci” 1835, nr 7, s. 53; *Kolumna Chrystusa w Jerolimie*. „Muzeum Domowe” 1835, nr 26, s. 201; *Taca cynowa*. „Księga Świata” 1852, cz. 1, s. 150 (zob. też ilustrację nr 7 w Aneksie); *Urna z porcelany saskiej*. „Wędrowiec” 1863, nr 1, s. 9; *Koszyczek z wiórów*. „Świat” 1897, nr 30, s. 356.

¹⁰⁸ *Żubr*. „Skarbiec dla Dzieci” 1830, snopek I (ilustracja całostroniowa na osobnej karcie do tekstu nr 4); *Aligator*. „Przyjaciół Ludu” 1834, nr 4, s. 29; *Wielki kasztan*. „Magazyn Powszechny” 1834, nr 1 (s. tytułowa); *Polowanie na tygrysy*. „Magazyn dla Dzieci” 1835, nr 6, s. 45; *Walka nosorożca ze słoniami*. „Muzeum Domowe” 1835, nr 5, s. 33; *Poślubnik (hibiskus)*. „Księga Świata” 1858, cz. 1 (ilustracja na osobnej karcie); *Kaktusy*. „Przyroda i Przemysł” 1856, nr 37, s. 296; *Rajskie ptaki*. „Przyroda i Przemysł” 1874, nr 15, s. 188; *Wieloryb*. „Świat” 1877, nr 11–12, s. 252; *Vallisneria spiralis*. „Zdrowie” 1878, nr 12, s. 156; *Ryś*. „Przyrodnik” 1885, nr 8 (s. tytułowa); *Dracena*. „Wszczęświat” 1891, nr 1, s. 3.

¹⁰⁹ *Cień królowej Barbary*. „Przyjaciół Ludu” 1835, nr 22 (s. tytułowa); *Dawid grający na harfie*. „Magazyn dla Dzieci” 1845, nr 1, s. 20; *Święta Genowefa patronka Paryża*. „Muzeum Domowe” 1835, nr 46, s. 361; *Pamiątka*. „Księga Świata” 1853 i 1854, cz. 1 (ilustracja po s. 94); *Boga Rodzica*. „Skarbczyk Domowy” 1863, nr 1, s. 1; *Sen Jakuba*. „Wędrowiec” 1864, nr 53 (s. tytułowa); *Anioł i dziecię*. „Świat” 1878, t. 2, s. 25.

¹¹⁰ „Skarbiec dla Dzieci”; „Przyjaciół Ludu”; „Magazyn Powszechny”; „Magazyn dla Dzieci”; „Muzeum Domowe”; „Nowy Kolumb”; „Księga Świata”; „Przyroda i Przemysł” (1856–1858); „Skarbczyk Domowy”; „Wędrowiec”; „Odczyty Popularne z Nauk Przyrodni-

W typologii szczegółowej ilustracji popularyzujących naukę w badanym zbiorze czasopism XIX wieku, ilustracje te reprezentowały na przykład zagadnienia z obszaru nauk filozoficznych. W „Wędrowcu”, w mniejszym zakresie „Przyjacielu Ludu”, były to przedstawienia obrazujące różnice fizyczne pomiędzy człowiekiem i innymi naczelnymi oraz zmienność populacyjną, zwłaszcza dotyczącą ras ludzkich, co znajdowało odbicie w ilustracjach przedstawiających portrety „dzikich” z terenów Afryki czy Australii, odkrywanych w czasie podróży naukowo-badawczych¹¹¹.

Znacznemu rozbudowaniu uległa tematyka z nauk przyrodniczych¹¹² oraz nauk inżynierskich¹¹³. Treści z tego zakresu były prezentowane za pomocą ilustracji technicznych (szkiców, rysunków, przekrojów), obrazujących przekroje górotworów i fizjografię skał, erupcje wulkanów, obrazy tkanek zwierząt i roślin¹¹⁴. „Nauki budownicze” przedstawiano na ilustracjach między innymi „Skarbca dla Dzieci” i „Wędrowca”¹¹⁵. Natomiast zagadnienia z zakresu nauk mechaniczno-technicznych można było prześledzić na ilustracjach „Wędrowca” oraz „Przyrody i Przemysłu”¹¹⁶.

czych”; „Przyroda i Przemysł” (1871–1881); „Świat”; „Zdrowie”; „Przyrodnik” (1879–1887); „Wszeczeńświat”.

¹¹¹ Zob. na przykład ilustracje do artykułów *Dzicy w Australii: Moyengully, wódz australijskiego plemienia Nattai*. „Wędrowiec” 1877, t. 1, nr 2, s. 29; *Krajowiec znad rzeki Bogan*. „Wędrowiec” 1877, t. 1, nr 3, s. 33; oraz *Francuz – dziki człowiek*. „Wędrowiec” 1876, t. 14, nr 345, s. 81; *Pokolenia ludzi (kaukaskie, mongolskie i amerykańskie)*. „Przyjacieli Ludu” 1834, nr 25, s. 195.

¹¹² Na przykład: *Spektroskop Kirchoffa*. „Wędrowiec” 1870, nr 48, s. 325; *Plamy na słońcu*. „Przyroda i Przemysł” 1872, nr 7, s. 73; *Teoretyczne przecięcie gejzeru*. „Wędrowiec” 1870, nr 10, s. 157; *Wietrzenie granitu*. „Wędrowiec” 1870, nr 28, s. 28; *Bóbr*. „Skarbiec dla Dzieci” 1830, snopek III (całostronicowa ilustracja do tekstu nr 10); *Mancenilla – drzewo trujące*. „Muzeum Domowe” 1835, nr 4, s. 31; *Przyrząd do skraplania chloru*. „Wszeczeńświat” 1891, nr 17, s. 263.

¹¹³ *Robotnik przy drodze bitej w Niemczech*. „Wędrowiec” 1865, nr 135, s. 69; *Przesunięcie mostu kolejowego na rzece Turni*. „Wędrowiec” 1898, nr 38, s. 718; *Tunel przez Górę Cenis*. „Wędrowiec” 1864, nr 78, s. 408; *Koleje żelazne i wozy parowe*. „Muzeum Domowe” 1835, nr 45, s. 353.

¹¹⁴ *Wysokości gór na kuli ziemskiej*. „Skarbiec dla Dzieci” 1830, snopek I (karta przed tekstem nr 2); *Granit popękany w Ballyloo (Irlandia)*. „Wędrowiec” 1870, nr 26, s. 405; *Wezuwiusz w roku 1843*. „Wędrowiec” 1864, nr 83, s. 80; *Gruzoł potowy*. „Przyroda i Przemysł” 1872, nr 5, s. 52; *Komórka Spirogyry po kilkunastogodzinnym zaciemieniu*. „Wszeczeńświat” 1888, nr 53, s. 841 (zob. też ilustrację nr 8 w Aneksie).

¹¹⁵ *Siedem cudów świata – piramidy*. „Skarbiec dla Dzieci” 1830, snopek VII (ilustracja poprzedzająca tekst nr 27); *Napowietrzne mieszkanie w Memiana*. „Wędrowiec” 1879, nr 144, s. 217; *Przyrząd do pogłębiania łożyska Kanału Panamskiego*. „Wędrowiec” 1888, nr 8, s. 91.

¹¹⁶ *Walcowanie stali*. „Wędrowiec” 1863, nr 1, s. 16; *Piła parowa*. „Wędrowiec” 1878, nr 86, s. 125; *Lanie dzwonów*. „Wędrowiec” 1863, nr 16, s. 256; *Bateria młotów parowych*. „Wędrowiec” 1880, nr 204 (s. tytułowa); *Walcownia żelaza*. „Wędrowiec” 1866, nr 198, s. 253; *Pompa będąca wraz sikawką do zalewania ognia*. „Przyjacieli Ludu” 1849, nr 6, s. 41 (zob. też ilustrację nr 11 w Aneksie).

Rozwijano także na ilustracjach tematykę z dziedziny nauk chemiczno-technicznych (na przykład przekroje pieców publikował „Wędrowiec” i „Przyroda i Przemysł”¹¹⁷) oraz z nauk medycznych – w „Odczytach Popularnych z Nauk Przyrodniczych”, a także w „Muzeum Domowym” i „Przyjacielu Ludu”¹¹⁸. Ostatnim obszarem tematycznym ilustracji w badanym zbiorze czasopism były sztuki piękne, z podziałem na „nauki piękne” (zwłaszcza obrazy związane z panowaniem europejskich władców i wydarzeniami dziejowymi¹¹⁹) i „sztuki piękne” – głównie reprodukcje dzieł malarzkich i rzeźbiarskich w większości czasopism XIX-wiecznych¹²⁰.

Pojawiającą się w osiemnastowiecznym podziale nauk geografii, która w XIX wieku ukonstytuowała się jako nauka (w Krakowie na Uniwersytecie Jagiellońskim w 1849 oraz we Lwowie na Uniwersytecie Jana Kazimierza w 1882 roku zostały utworzone pierwsze na ziemiach polskich katedry geografii), a jej podstawowa funkcja w tym czasie opierała się na rozszerzaniu horyzontu geograficznego związanego z eksploracją Afryki, Australii oraz polarnych rejonów Ziemi, reprezentowały ilustracje z wypraw naukowo-badawczych, których tematyka obejmowała zarówno życie i działalność autochtonów, jak i osobliwości egzotycznej fauny oraz flory – ilustracje te publikował głównie „Wędrowiec”, ale także „Wszechświat”, „Przyroda i Przemysł”, „Świat”, „Księga Świata”¹²¹. Ponieważ jednak interdyscyplinarny charakter geografii uniemożliwiał zdefiniowanie przedmiotu jej badań, zaliczano ją, jako „naukę o przestrzennym zróżnicowaniu struktur fizycznogeograficznych i społeczno-ekonomiczno-geograficznych oraz ich wzajemnym powiązaniu”¹²², do nauk przyrodniczych oraz społecznych, do których zalicza się ona także we współczesnym podziale nauk (tabela I.D.).

¹¹⁷ *Piec do wytwarzania gazu*. „Wędrowiec” 1876, nr 215, s. 109; *Lampa podwodna*. „Wędrowiec” 1863, nr 14, s. 224; *Torfiarka Brosowskiego*. „Przyroda i Przemysł” 1857, nr 52, s. 411.

¹¹⁸ *Ręka po zdjęciu skóry*. „Muzeum Domowe” 1835, nr 43, s. 341; *Żyty bijące i niebijące*. „Przyjacielu Ludu” 1837, nr 28, s. 221; *Szkice czaszki*. „Odczyty Popularne...” 1865, z. III, s. 9.

¹¹⁹ *Karol Wielki*. „Magazyn dla Dzieci” 1835, nr 17, s. 129.

¹²⁰ Zob.: staloryty według obrazów Williama Turnera w „Nowym Kolumbie” 1839; obrazy Hogartha *Pilność i Lenistwo*. „Magazyn Powszechny” 1835, nr 84, s. 672; miedzioryty kolorowane przedstawiające polskie stroje regionalne, autorstwa Sebastiana Langerera wg Michała Stachowicza, „Magazyn dla Dzieci” 1836, od nr 55.

¹²¹ *Jeszcze parę słów o Indiach przez Alfreda Grandidier – Dzieci Parsów w Bombaju*. „Wędrowiec” 1874, nr 227, s. 289; *Anthurium hybridum*. „Wszechświat” 1886, nr 5, s. 66; *Wellingtonia gigantea* Lindley. „Przyrodnik” 1873 (ilustracja na osobnej karcie dołączona do osobnej odbitki z „Przyrodnika” *Gady i płazy galicyjskie*. Lwów 1872); *Obrączkowce koralowi*. „Księga Świata” 1851, cz. 1 (ilustracja na osobnej karcie). Zob. też ilustrację nr 9 w Aneksie.

¹²² Zob. np. S. Leszczycki, *Kilka uwag o geografii ekonomicznej*, „Przegląd Geograficzny” 1956, nr 28, s. 463–486.

Tabela I.D. Typologia tematyczna ilustracji popularyzujących naukę według podziału nauk w XIX wieku (na podstawie programów kształcenia Królewskiego Warszawskiego Uniwersytetu, Uniwersytetu Franciszkańskiego we Lwowie oraz Lwowskiej c.k. Szkoły Politechnicznej)

Wiek XIX
Nauki filozoficzne, teologiczne i prawne (wiadomości fizyczne i matematyczne z logiką, metafizyką i etyką; antropologia, historia filozofii i pedagogika)
Nauki i sztuki piękne („nauki piękne” z językiem i literaturą łacińską i grecką; języki wschodnie; dialekty słowiańskie; literatura polska, historia powszechna z naukami pomocniczymi; katedra bibliografii z dozorem biblioteki; „sztuki piękne” – architektura, malarstwo i rysunek; snycerstwo i sztycharstwo)
Nauki medyczne (anatomia, chemia ogólna i farmaceutyczna, chirurgia, patogeneza i semiotyka, „materia medyczna”, terapia ogólna i szczególna z kliniką terapeutyczną, chirurgia z kliniką chirurgiczną i sztuką położniczą oraz weterynaria)
Nauki matematyczne (matematyka, geometria wykreślna, geodezja, miernictwo i poziomowanie, mechanika techniczna, mechanika analityczna, mechanika elementarna, statyka wykreślna)
Nauki przyrodnicze (fizyka ogólna, fizyka techniczna, astronomia z obserwatorium i „robieniem map”, statyka, dynamika, hydrostatyka i optyka, chemia z aplikacją do technologii, mineralogia, geologia, petrografia, zoologia, botanika „z ekskursjami”)
Nauki inżynierskie (drogi, mosty, tunele, kolej żelazna, architektura kolejowa, kurs kolejowy)
Nauki budownicze (formy architektoniczne, mechanika budownicza, budownictwo lądowe, technologia mechaniczna drzewa i metali, technologia mechaniczna przędzy, encyklopedia machin, motory hydrauliczne, motory parowe, budowa machin)
Nauki mechaniczno-techniczne (technologia chemiczna ogrzewania i oświetlania, technologia chemiczna ciał mineralnych i odpadków zwierzęcych, przemysł rolniczy, produkcja materiałów budowlanych)

I.8.3. Tematyka ilustracji w latach 1900–1939

Lata 1900–1939 przyniosły zawężenie tematyki w ilustracjach badanego zbioru czasopism do portretów oraz studiów postaci i scen rodzajowych, które w większości dotyczyły wizerunków naukowców, także w środowisku pracy (na przykład w „Przyrodzie i Technice”)¹²³, widoków (na przykład w „Ziemi”)¹²⁴, obrazów zwierząt i roślin (na przykład w „Kółku Przyrodniczym”, w tym opieki nad zwierzętami domowymi, która była szeroko propagowana na przykład w „Młodym Przyjacielu Zwierząt”)¹²⁵ oraz dzie-

¹²³ Prof. Piccard ze swym asystentem inż. Kipferem przed kulą aluminiową balonu, w którym spodziewa się wznieść w rejony stratosfery. „Wiedza i Wynalazczość” 1931, nr 1, s. 17; Prof. A.M. Low i model jego subma-planu. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 7.

¹²⁴ S. Niemcówna, Wenecja północy, „Przyroda i Technika” 1929, z. 9, s. 389; Oficyna w Kurozwękach. „Ziemia” 1910, nr 2, s. 20.

¹²⁵ Słownik. „Kółko Przyrodnicze” 1933, nr 1, s. 17; Zosia woła ptaszki i sypie im pokarm. „Młody Przyjaciel Zwierząt” 1937, z. 1, s. 5.

jów świata z przewagą tematyki dotyczącej nauki i techniki (na przykład w „Wynalazkach i Odkryciach”)¹²⁶ (por. tabelę Aneksu 13).

Według szczegółowej typologii tematycznej ilustracji popularyzujących zagadnienia naukowe w czasopismach z lat 1900–1939 reprezentowały one wybraną tematykę z dziedziny nauk humanistycznych (tu zwłaszcza ilustracje w „Filomacie” i „Z Otchłani Wieków”)¹²⁷, z dziedziny nauk społecznych i ekonomicznych („Ziemia”, „Wiadomości Ludoznawcze”)¹²⁸, z dziedziny nauk matematycznych, fizycznych i chemicznych (w większości badanych czasopism tego okresu, między innymi w: „Uranii”, „Wszzechświecie”, „Przyrodzie i Technice”, „Przemysłu i Wynalazkach”)¹²⁹, z dziedziny nauk biologicznych i nauk o Ziemi („Czasopismo Przyrodnicze”, „Młody Przyjaciel Zwierząt”, „Przyrodnik”, „Kółko Przyrodnicze”)¹³⁰, z dziedziny nauk technicznych (ilustracje w „Wiedzy i Wynalazczości”, „Wynalazkach i Odkryciach”, „Przyrodzie i Technice”)¹³¹, z obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych („Przyjaciel Zwierząt”)¹³², z obszaru nauk medycznych i nauk o zdrowiu i kulturze fizycznej („Higiena Ciała i Sport”, „Dla Zdrowia”)¹³³ oraz z zakresu sztuki („Ziemia”, „Wiadomości Ludoznawcze”, „Na Drogach Wiedzy”, „Wiedza i Życie”)¹³⁴ (por. tabelę I.E.).

¹²⁶ Krawędź topniejącego łądolodu. „Z Otchłani Wieków” 1933, z. 6, s. 94; *Ruchome krzesło dla sal teatralnych*. „Wiedza i Wynalazczość” 1931, z. 5, s. 20.

¹²⁷ Dr J. Żurowski, *Początki ludzkiej kultury na obszarze Polski zachodniej*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 5, s. 195; *Artemis z Gabii*. „Filomata” 1929, z. 1, s. 25. Zob. też ilustrację nr 20 w Aneksie.

¹²⁸ *Rogi bydła zabijanego na ofiarę duchowi*. „Wiadomości Ludoznawcze” 1932, z. 3–4, s. 55; *Kołodnicy we dworze w Garbacz w Sandomierskiem*. „Ziemia” 1910, nr 2, s. 17.

¹²⁹ Inż. Z. Łoskiewicz, *Parę słów o metalografii*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 4, s. 168–169; Dr E. Stenz, *Zorze polarne*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 5, s. 205; J. Gadomski, *Nowopowstające światy*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 8, s. 338.

¹³⁰ *Rogatek sztywny, Ceratophyllum demersum L.* (ilustracja całostronicowa do artykułu E.M. Potęgi, *Uprawa roślin wodnych i błotnych w szkolnym ogrodzie botanicznym*), „Czasopismo Przyrodnicze” 1927, z. 2, s. 53; *Myszotów włochaty*. „Młody Przyjaciel Zwierząt” 1937, z. 1, s. 7; *Bryły skał koralowych przeświecające przez wodę*. „Przyrodnik” 1924, z. 12, s. 522; *Mytilus edulis*. „Kółko Przyrodnicze” 1938, nr 1, s. 18.

¹³¹ *Skrzydła turbiny wietrznej inż. Thomasa w powiększeniu*. „Wiedza i Wynalazczość” 1931, nr 1, s. 10; *Gąsienicowa tyżwa do aeroplanu*. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 41; Prof. J. Muszyński, *Metoda konserwowania roślin z zachowaniem ich barwy*, „Przyroda i Technika” 1929, nr 6, s. 279; Inż. J. Nechay, *O normalizacji i mechanizacji w budownictwie – szkielet żelazny domu handlowego*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 10, s. 455.

¹³² Dr K. Wodzicki, *Zjawiska przeżuwania u bydła w świetle nowszych badań*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 4, s. 153; *Słoń w zwierzyńcu warszawskim*. „Przyjaciel Zwierząt” 1928, nr 11–12, s. 4.

¹³³ *Słońce w lecznictwie*. „Higiena Ciała i Sport” 1925, nr 7, s. 16; *Łowienie pstrąga na wędkę muchową*. „Higiena Ciała i Sport” 1927, nr 20, s. 31; *Szóstka – pierwszy ząb stały*. „Dla Zdrowia” 1934, nr 11, s. 19.

¹³⁴ *Zwoleń. Oltarz w kaplicy Owadowskich*. „Ziemia” 1925, nr 1, s. 10; *Czarownicy w strojach magicznych – Kenia (Afryka)*. „Wiadomości Ludoznawcze” 1933, z. 1–2, s. 7; *Ze sztuki*

Tabela I.E. Szczegółowa typologia tematyczna ilustracji popularyzujących naukę według podziału nauk w XX wieku (na podstawie wykazu dziedzin nauki i technik klasyfikacji OECD)

Wiek XX
Nauki społeczne (psychologia; ekonomia i biznes; pedagogika; socjologia; prawo; nauki polityczne; geografia społeczna i gospodarcza)
Nauki humanistyczne (historia i archeologia; język i literatura; filozofia, etyka i religia; sztuka; historia sztuki; sztuki sceniczne; muzyka)
Nauki medyczne i o zdrowiu (medycyna ogólna; nauka o zdrowiu)
Nauki przyrodnicze (matematyka; nauki fizyczne; nauki chemiczne; nauki o ziemi i środowisku; nauki biologiczne)
Nauki inżynierskie i techniczne (inżynieria lądowa; elektrotechnika, elektronika; inżynieria mechaniczna; inżynieria chemiczna; inżynieria materiałowa; inżynieria medyczna; inżynieria środowiska)
Nauki rolnicze (rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo; nauka o zwierzętach; nauki weterynaryjne)

Oczywiście nie znaczy to, że każda dyscyplina znalazła odzwierciedlenie w tematyce ilustracji w każdym z badanych czasopism, nie w każdym czasopiśmie publikowano też teksty poruszające większość wymienionych zagadnień. Powyższe typologie najtrafniej oddają różnorodność podejmowanych tematów, ściśle wiążących ilustracje z tekstami, które te zagadnienia poruszały.

I.9. Autorzy ilustracji

Z powodu braku nazwisk autorów ilustracji w spisach rzeczy roczników czasopism¹³⁵ oraz w spisach treści poszczególnych numerów identyfikacja rysowników, sztycharzy, litografów, drzeworytników oraz autorów zdjęć była możliwa jedynie z autopsji i to zachowanych w bibliotekach wersji papierowych czasopism, ponieważ wersje cyfrowe uniemożliwiają odczytanie sygnatur z ilustracji ze względu na stratną kompresję obrazu w procesie digitalizacji. W przypadku czasopism XVIII- i XIX-wiecznych zdarzały się także uszkodzenia kart z litografiami bądź przycięcia introligatorskie w miejscach, gdzie zwykle artyści sygnowali odbitki, konieczne było zatem porównywanie egzemplarzy pism zachowanych w różnych bibliotekach polskich oraz lwowskich, poszukiwanie w cyfrowych zbiorach bibliotek

ludowej – Kapliczka przydrożna na Wileńszczyźnie. „Na Drogach Wiedzy” 1939, nr 2 (fotografia na okładce); *Śmierć* [obraz Jacka Malczewskiego], „Wiedza i Życie” 1929, nr 12, s. 768.

¹³⁵ Tylko „Ziemia” nr 1-2 z 1938 zamieściła skorowidz autorów rysunków oraz fotografii.

światowych pierwodruków tekstów z tymi ilustracjami bądź ustalanie sygnatur na podstawie charakterystycznych cech stylu oraz podpisu artysty na innych jego pracach¹³⁶. W ten sposób wyjaśniono na przykład nieprawidłowo odczytane i funkcjonujące w opracowaniach od lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku nazwisko Jana Lenia, wykonującego ilustracje dla puławskiego „Skarbca dla Dzieci”¹³⁷.

W identyfikacji autorów ilustracji pomogły także internetowe bazy, słowniki biobibliograficzne oraz zawierające biogramy artystów opracowania dotyczące historii drzeworytnictwa polskiego i europejskiego, także te powstałe w XIX wieku¹³⁸. Materiału porównawczego dostarczyły też wydawnictwa omawiające twórczość drzeworytników pod kątem sztuki, co zdecydowanie pomogło autorce w przyjęciu takiej perspektywy także i w tej pracy¹³⁹. O ile w badanym zbiorze czasopism XVIII-wiecznych ustalono jedynie dwa nazwiska autorów miedziorytów: niemieckiego miedziorytnika Gottfrieda Daniela Bergera (1744–1825) oraz wileńskiego rytownika i producenta kart do gry Józef Perlego (zm. 1818), o tyle w czasopismach

¹³⁶ Jedną z ilustracji do cyklu *Wyjątków z podróży po Hiszpanii Gustawa Doré i Karola Davillier*, publikowanych w „Wędrowcu” w latach 1864–1868 zatytułowana *Rambla w Barcelonie* nie posiadała sygnatur artystów, a charakterystyczne cechy stylu oraz rozpoznawalna kreska wskazywały na szkic G. Dorégo. Ponieważ jedynie „Wędrowiec” zamieścił ten drzeworyt, w celu ustalenia autorstwa konieczne były poszukiwania czasopisma francuskiego, które opublikowało relację z podróży jako pierwsze – okazał się nim „Le tour du monde” – podpis pod ilustracją informował o autorstwie Dorégo. (*Rambla w Barcelonie*, „Wędrowiec” 1867, nr 242, s. 115 – „Le Tour du Monde” vol. 6, 1862, 2^e semestre w artykule Ch. Davilliera z ryc. G. Dorégo *De Barcelone à Valence*, s. 304).

¹³⁷ Zob. G-XIX, RHPP 2017, z. 2, s. 47 oraz 55.

¹³⁸ *Allgemeine Deutsche Biographie*, Leipzig 1875; *Dictionary of National Biography*, London 1885; *Agence photographique de la Réunion des Musées Nationaux-Grand Palais*, <https://www.photo.rmn.fr> (dostęp: XI 2017); *Database of Scientific Illustrators 1450–1950*, <http://www.uni-stuttgart.de> (dostęp: XI 2017); D. Karel, *Dictionnaire des artistes de langue française en Amérique du Nord: peintres, sculpteurs, dessinateurs, graveurs, photographes, et orfèvres*, Presses Université Laval 1992.

¹³⁹ Zob. W.H. Brandt, *Interpretive Wood-Engraving. The Story of the Society of American Wood-Engravers* – tu o słynnych amerykańskich drzeworytnikach uprawiających sztukę drzeworytu interpretacyjnego XIX wieku: A. Andersonie, W. Lintonie, A. Botsford Comstock, T. Cole i E. Kingsleyu oraz o starej i nowej szkole rytowania, a także o trudnościach w oddaniu współcześnie na reprodukcjach piękna odbitek, zwłaszcza światłocienia; J. Baas, R.S. Field, *The Artistic revival of the Woodcut in France 1850–1900* – tu zwłaszcza rozdziały zawierające pełne informacje o twórczości oraz opisujące prace G. Dorégo, Jeana-Françoisa Milleta, Louisa-Auguste’a Lepère’a, Tony’ego Beltranda i innych; *Graven Images. A portfolio of nineteenth century wood engravings printed from the original blocks. With a foreword by L.F. Thompson* – publikacja o wartości pogładowej, cenna głównie ze względu na oryginalne odbitki drzeworytowe autorstwa Samuela Smitha Kilburna, Georga Matthews’a oraz F. Archibalda, do których drewniane matryce zostały odnalezione przypadkowo, a następnie odrestaurowane, aby można z nich było wykonać dobrej jakości odbitki. Wydawnictwo bibliofilskie – kopia 24 ze 100 wydanych na doskonałym papierze.

z XIX wieku autorów drzeworytów rozpoznanych z odbitek sygnowanych drzeworytów było setki (w tabelach zostały zamieszczone jedynie te nazwiska, które widniały na co najmniej kilku pracach, pozostałe wraz z sygnaturami niewyraźnymi oraz monogramami czekają na opracowanie), w czasopiśmie wydawanych w latach 1900–1939 ustalenie autorów większości zdjęć okazało się natomiast trudne bądź niemożliwe, ze względu na brak sygnatur lub pojawienie się podpisów autorów tylko na kilku zdjęciach w numerze czasopisma.

Podczas gdy autorami ilustracji w wieku XIX byli znani artyści i rzemieślnicy francuscy bądź niemieccy (na przykład: Émile-Antoine Bayard (1837–1891), Henri Blanchard (1805–1873), Adolphe Gusman (1821–1905), Henri Hildibrand (1824–1897), Jules Huyot (1841–1921), Adolphe-Francois Pannemaker (1822–1900), Edouard Riou (1833–1900) czy Gustave Doré (1832–1883)¹⁴⁰), w czasopiśmie z początku XX wieku redakcje zamieszczały przeważnie rysunki i zdjęcia wykonane przez autorów tekstów, którymi byli zarówno naukowcy, jak i badacze przyrody amatorzy z regionalnych kółek przyrodniczych¹⁴¹, a także zdjęcia opatrzone znakiem zakładu fotograficznego, który przygotował fotografię do druku¹⁴². O tym, że autorem koncepcji graficznej oraz szatą graficzną pisma był konkretny artysta, informowano zazwyczaj na okładce, w stopce redakcyjnej – takim projektantem w „Higienie Ciała i Sporcie” był Feliks Michał Wygrzywalski (1875–1944), artysta malarz, grafik, ilustrator książek i czasopism, projektant witraży, kostiumów i dekoracji teatralnych. Zestawienia nazwisk artystów mają wartość ze względu na niewielką dotychczasową wiedzę historyków prasy na ten temat bądź zupełny jej brak, zwłaszcza w przypadku artystów polskich projektujących układ wraz z szatą graficzną czasopism wydawanych w dwudziestolecie międzywojennym oraz ilustratorów obcych, których prace prawie wyłącznie zamieszczał „Wędrowiec”, w mniejszym zakresie zaś pozostałe czasopisma. Zestawienie nazwisk artystów polskich i obcych zawierają tabele Aneksu: A.8., A.9., A.14.

¹⁴⁰ Ilustracje sygnowane przez wymienionych artystów zamieszczał „Wędrowiec”. Informacje o ich życiu i twórczości oraz analiza wybranych prac została zawarta w dwuczęściowym artykule D. Kamisińskiej, *Dessiné et gravé...*, cz. I, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2014, nr 2, s. 9–36; cz. II, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2015, nr 1, s. 9–48. Grafice Gustave’a Dorégo poświęcony został osobny tekst: D. Kamisińska, *Grafika Gustave’a Dorégo w tygodniku „Wędrowiec” z lat 1863–1883*, RHPP 2009, z. 1, s. 119–158.

¹⁴¹ Przykładowo, w „Orlim Locie” byli to: S. Styczyński, S. Szwarc, A. Przybylski, T. Seweryn, F. Przywara, W. Pilarz, K. Guzik, L. Węgrzynowicz, Wł. Małysiak, M. Gładysz, A. Klimaszewski, St. Kolowiec, J. Jastrzębski, W. Medwecki.

¹⁴² W „Czasopiśmie Przyrodniczym” był to zakład R. Borkenhagena z Łodzi, ul. Piotrkowska 100.

I.10. Wpływ ilustracji na wartości estetyczne czasopism popularyzujących naukę

W badanym zbiorze 50 czasopism różnorodność tematyczna ilustracji i sposoby ich przedstawień na litografiach, drzeworytach czy fotografiach związane były ściśle z tematyką artykułów, którym towarzyszyły. Wartość estetyczna ilustracji zależała od jej tematyki oraz kompozycji, od kunsztu wykonującego ją na każdym etapie artysty, od techniki artystycznej, jakości kliszy i farby drukarskiej, a także od rodzaju papieru oraz sprawności presera. Nie bez znaczenia były wymiary odbitki i jej usytuowanie na stronie czasopisma. Ostatecznie jednak od czytelnika zależało, czy przedstawienie w jakiś sposób go poruszy, na ostateczny odbiór składały się zatem wszystkie wymienione elementy oraz uwarunkowana różnymi czynnikami (wykształcenie, status społeczny, wiek, płeć) dyspozycja i wrażliwość odbiorcy.

W ilustracjach litograficznych i drzeworytowych o tematyce pejzażowej oraz rodzajowej dominował styl malarski. Na „zjawiskowość” przedstawienia zasadniczy wpływ miała kompozycja wraz z przestrzenią obrazu, bryłami, światłocieniem, kolorami, tematami/motywami oraz techniką artystyczną¹⁴³. W ocenie wartości fotografii użytych do ilustrowania czasopism popularnonaukowych szczególne znaczenie miał sposób przedstawienia na zdjęciach osiągnięć nauki i techniki oraz sylwetki uczonego/badacza w miejscu pracy, którym oprócz laboratoriów czy hal produkcyjnych były także tereny eksploatacji kopalni albo obszary powstających zapór wodnych wraz z infrastrukturą elektrowni¹⁴⁴. Niestety, słaba jakość techniczna fotografii niejednokrotnie uniemożliwiała rozpoznanie szczegółów przedstawionych na zdjęciu¹⁴⁵.

Poniżej zanalizowana zostanie kompozycja przykładowych ilustracji z badanego zbioru polskich czasopism popularnonaukowych, uwzględniająca przyjęte w rozdziale I.3. założenia metodologiczne i wykorzystująca opracowany przez autorkę schemat obejmujący tematykę obrazu, motyw, kompozycję sceny, plany przedstawienia, dynamikę sceny, detale, klimat obrazu, styl i technikę artystycznego wyrazu. Wybrano ilustracje wykonane różnymi technikami artystycznymi i o różnej tematyce. Pominięto ilustracje techniczne, które miały raczej wartość informacyjną i edukacyjną a ich wartość estetyczna ograniczała się do czytelności odbitki¹⁴⁶. Ze wzglę-

¹⁴³ G. Rose, *Interpretacja materiałów wizualnych...*, s. 57–73.

¹⁴⁴ Na przykład W. Kollis, *Wstępne prace do projektu zbiornika wodnego i zapory w Rożnowie na Dunajcu*, „Przyroda i Technika” 1935, s. 3, s. 112–120.

¹⁴⁵ *Wydobywanie zatopionych okrętów*. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 1, s. 18; *Próżniowy piec elektryczny służący do zamiany ciał w parę przy ściśle określonej temperaturze*. „Wynalazki i Odkrycia” 1930, nr 9, s. 7.

¹⁴⁶ Co prawda Maciej Jarzewicz uważa, że „nawet najbardziej neutralna wizualizacja naukowa jest wykonana w jakimś stylu i przez to może być rozpatrywana w kontekście

du na brak adekwatnych przykładów w niewielkim zbiorze kilku ilustracji XVIII-wiecznych analizę przeprowadzono na przykładowych ilustracjach XIX-wiecznych oraz fotografii z czasopisma „Orli Lot” z 1927 roku.

Pierwszy z analizowanych obrazów został zatytułowany *Widok chatki osadniczej w Ameryce Północnej* i pochodzi z pierwszego tomu „Kolumba” z 1828 roku, a wykonany został w technice litografii w warszawskim zakładzie Teodora Viviera (ryc. 77). Tematem przedstawienia jest tytułowa „chatka osadnicza” stojąca samotnie w środku lasu. Widzimy leśną polanę z wykarczowanymi drzewami, po których zostały jedynie resztki pni, oraz z drewnianym domem z bali, z murowanym zewnętrznym kominem. W drzwiach domu stoi kobieta, nad rozpalonym przed domem ogniskiem wisi kociołek. Motywami przedstawienia są: emigracja, dom, oczekiwanie, samotność. Obraz utrzymano w tonacji czarno-białej oraz odcieniach szarości. Jasnymi partiami są bezchmurne niebo i polana, a także dach i oświetlona ściana frontowa domu. Mocno nasyconej czerni użyto w przedstawieniu pierwszoplanowych ściętych pni drzew oraz jednego jeszcze stojącego. Kontrast bieli w centralnej części obrazu i czerni oraz szarości na obrzeżach powoduje skupienie wzroku widza na domu. Poszczególne partie przedstawienia są wyraźnie rozgraniczone: las po stronie lewej, blisko widza, nie łączy się z ledwo zaznaczonym leśnym tłem w głębi, za domem. Dom stanowi bryłę osobną, podobnie suche drzewo po prawej stronie, wychodzące jakby poza ramy kompozycji. Ścięte pnie łączą oba plany z tłem. Przestrzeń obrazu jest złożona, wrażenie głębi uzyskano, oddalając od domu tło z zarysami koron drzew oraz pierwszy plan – liniowo ułożone ścięte pnie. Linie pionowe na obrazie wyznaczają lekko pochylone w prawo pnie drzew iglastych oraz ich faliste gałęzie, a także pochylone w tę samą stronę suche, bezlistne drzewo, którego dolne gałęzie zamykają kompozycję od góry. Linie poziome zaznaczone są przez szczyty koron drzew w lesie, granicę polany przebiegającą na tym samym poziomie co okap dachu domu, a także ścięte pnie drzew wzdłuż dolnej ramy obrazu. Przedstawienie ma charakter statyczny. Widz patrzy na obraz z pozycji frontalnej, skupia wzrok na domu, ale postać kobiety zauważana jest dopiero po dłuższej chwili, ponieważ stapia się z elewacją budynku.

Los emigrantów-osadników został opisany w tekście *Podróż do Ameryki Północnej*, a przedstawioną na litografii chatkę budowali tzw. pierwsi rudownicy (*firstsettlers*), prowadzący osiadły tryb życia, hodujący domowe zwierzęta, budujący szałas z nieokorowanych bali, ze szparami w ścianach zatykanymi mieszaniną gliny z siewką. Dachy chat pokrywali korą

historii sztuki lub raczej historii obrazów”, ale odnosi to do analizy ilustracji fizjonomicznych wydanych w latach 1775–1778 przez J.C. Lavatera. (M. Jarzewicz, *Sztuka i wizualizacja naukowa. Ilustracje do Fragmentów fizjonomicznych Johanna Caspara Lavatera*, Warszawa 2013). W tym opracowaniu zrezygnowano z analizy rysunków oraz wizualizacji technicznych w powyższych kontekstach.

lub wiórami, komin budowali z kamieni, przez okna i drzwi, a także szpary w ścianach chat ostrzeliwali się zaatakowani przez dziką zwierzynę lub „dzikich” napadających na osadę „z zemsty lub chciwości”¹⁴⁷. Mimo oszczędności środków wyrazu przedstawienie wydaje się czytelne i uniwersalne dla czasu eksploracji i kolonizowania przez Europejczyków terenów Ameryki Północnej, a wywołujący określone emocje los tułacza był także znany polskiemu czytelnikowi „Kolumba”. Ilustracja ma charakter informacyjny, jest dopowiedzeniem do tekstu i pomocą w wyobrażeniu sobie przez czytelnika sytuacji opisanej w artykule.



Ryc. 77. Widok chatki osadniczej w Ameryce Północnej (w Litografii T. Viviera). „Kolumb” 1828, t. 1

Kolejna ilustracja to staloryt przedstawiający bazylikę Saint-Denis, wzniesioną w zakolu Sekwany na północnych przedmieściach Paryża (ryc. 78). Jest to jedna z sześciu ilustracji zamieszczonych w „Nowym Kolumbie” z 1839 roku w kilkuodcinkowym tekście *Francja, obraz statystyczny, obyczajowy i malowniczy*. Wszystkie sztychy zostały wykonane na podstawie oryginalnych obrazów Williama Turnera, w tym wypadku oryginał był akwarelą i gwaszem na papierze¹⁴⁸. Analizowany obraz przedstawia fragment kra-

¹⁴⁷ *Podróż do Ameryki Północnej albo opisanie krajów zroszonych rzekami Missisipi, Ohio, Missouri i innymi do nich wpadającymi z wiadomościami dokładnymi o kierunku i głębokości tych rzek, o miastach, wsiach, wioskach, osadach tej części świata, z dołączeniem uwag filozoficznych, politycznych, naukowych i handlowych oraz projektu linii granicznych i granic ogólnych przez ś. p. generała Collot, byłego Gubernatora Gwadelupy* (2 tomy w 8ce w języku francuskim, z atlasem zawierającym 36 map, planów i widoków – 1826), „Kolumb” 1828 nr 6, s. 285. Litografia T. Viviera powstała być może na podstawie jednej z ilustracji zawartych w oryginale dzieła, niestety tomy w Gallice nie zawierają anonsowanego w tytule atlasu.

¹⁴⁸ Wszystkie staloryty do szkiców rysownika R.A. wykonali grawerzy angielscy: James Tibbits Willmore (1800–1863), Thomas Higham (1796–1844), William Radclyffe (1783–



Ryc. 78. *St-Denis* (drawn by J.M.W. Turner R.A., engraved by S. Fisher). „Nowy Kolumb” 1839

jobrazu – nad brzegiem Sekwany, przy świetle księżyca, odbywa się wyładunek beczek z łodzi. W oddali, po drugiej stronie rzeki, widać zarysy katedry oraz bryły innych budynków. Mimo że tematem przedstawienia jest Saint-Denis, zarówno zarys bazyliki, jak i pozostałe elementy obrazu mają znaczenie drugorzędne wobec chłodnego, księżycowego światła, które, rozjaśniając poszczególne bryły, sprawia, że dopiero wówczas widz skupia na nich uwagę. Także motywy będą związane z księżycem, jego światłem i symboliką, nie tylko chrześcijańską. W mitologiach księżyc kojarzono z wodą, rytmem życia ludzkiego i natury, kobietą, przewoźnikiem dusz zmarłych, w chrześcijaństwie natomiast był atrybutem Kościoła odbijającego światło Chrystusa.

Obraz woryginalie jest utrzymany w odcieniach błękitu oraz brązu. Staloryt dysponuje odcieniami czerni i bieli o różnym nasyceniu i wartości, które na żółtym papierze przybierają barwy sepil, zdecydowanie, jako księżycowe światło, wydobywając z mroku warstwy chmur, strzelistą sylwetkę katedry, migocące wody Sekwany oraz postać kobiety z dziećmi, podkreślając i zaostrzając mroczne fasady ciężkich budowli wraz z linią lasu. Mimo

–1855), Jeavons Thomas (1816–1867) oraz Samuel Fisher (c. 1802–1855). (Ustalenie nazwisk na podstawie: *Dictionary of National Biography*. London: Smith, Elder&Co. 1885–1900, https://en.wikisource.org/wiki/Dictionary_of_National_Biography, 1885–1900, dostęp: XI 2017; *Redgrave’s Dictionary of Artists*, London 1878; A. Graves, *Dictionary of Artists Who Have Exhibited Works in Principal London Exhibitions 1760–1893*, Kingsmead Reprints 1969; *Bryan’s Dictionary of Painters and Engravers*, New York 1904).

dość dużych kontrastów na obrazie panuje harmonia kolorów, co ma wpływ na realizm przedstawienia, w oryginale wspaniale wzbogaconego rozmytymi, mglistymi błękitami podkreślającymi złudzenie głębi, ale i chłodu, który utracił staloryt na rzecz „cieplej”, sepiowej poświaty właściwej raczej promieniom słonecznym niż odbitym od słońca księżycowym. „Wewnętrzna” przestrzeń obrazu podzielona jest linią horyzontu na dwie nierówne części. Zachmurzone niebo z tarczą księżycą dominuje.

Krajobraz przecięty jest rzeką, nad której brzegiem, bliżej widza, trwa rozładunek łodzi. Ludzie brodzą w wodzie, przewożą beczki, ładują je na konne wozy. Ich postaci pozostają zacienione, księżycowe światło oświetla jedynie jasną suknię kobiety oraz dzieci. Mimo wrażenia ruchu klimat obrazu jest statyczny – większość postaci stoi nieruchomo na brzegu bądź w łodziach. Poszczególne elementy przedstawienia tworzą bryły zarówno odizolowane, jak i płynnie się przenikające, z dominującą po prawej stronie osobną, zacienioną sylwetką budynku i nieco jaśniejszymi kształtami niższych zabudowań w sąsiedztwie. Na tym samym poziomie, wyznaczonym linią brzegową zakola rzeki, w głębi obrazu po lewej stronie, na tle łagodnych wzniesień i w otoczeniu lasu, rysują się rozświetlone wieże katedry. Rytm przedstawienia wyznacza łagodnie wijąca się rzeka. Wzrok widza skupia się na księżycu oraz rozświetlonych chmurach, aby następnie podążać wraz z rozpraszającym mrok światłem w stronę jasnej postaci kobiety oraz katedry. Nie bez powodu te właśnie elementy zostały wyeksponowane, skoro jednym z motywów przedstawienia jest światło jako siła stwórcza, energia kosmiczna, promieniowanie. Tu przeciwstawione jest ono ciemności, ale też z nią zmieszane. Siły boskie i siły niższe¹⁴⁹.

Nie ulega wątpliwości, że stalorytowa kopia obrazu straciła aurę przynależną akwareli Turnera, ale dostępnymi tej technice środkami artystycznego wyrazu sztycharz doskonale ukazał to, co u Turnera było najistotniejsze – grę światłocienia. Biorąc zatem pod uwagę jedną z funkcji ilustracji w czasopiśmie popularyzującym naukę – prezentowanie arcydzieł światowej sztuki¹⁵⁰ tym, którzy być może nigdy nie zobaczą oryginałów w muzeach, rysownik i stalorytnik dokonali dwóch, wydawałoby się, niemożliwych rzeczy – oddali wiernie temat pierwowzoru, wzbogacając go o klimat nieustępujący klimatowi oryginału. W dużej mierze oddali „ducha” oryginału i być może raczej miał F.S. Dmochowski, wydawca „Muzeum Domowego”, pisząc,

¹⁴⁹ O symbolice światła i ciemności między innymi: J.E. Cirlot, *Słownik symboli*, Kraków 2006, s. 98 i 408.

¹⁵⁰ Reprodukcyjne dzieła sztuki malarskiej i rzeźbiarskiej zamieszczały prawie wszystkie czasopisma popularyzujące naukę. W Prospekcie „Filomaty” z 1929 roku, wydawca Ryszard Ganszyniec pisze, że „Redakcja Filomaty stawia sobie również zadanie upowszechniania znajomości sztuki klasycznej. Czyni to w sposób wielce metodyczny: umieszcza bowiem na okładce każdego numeru fotografię dzieła sztuki, a na odwrocie podaje krótkie lecz treściwe objaśnienie pióra K.W. Majewskiego”.

że „ryciny Magazynowe drukujące się z tekstem razem, nigdy nie wyrównają sztychom”¹⁵¹.

Następna analizowana ilustracja to drzeworyt zatytułowany *Pogrzeb nędzarza w Sewilli* autorstwa Gustave’a Dorégo oraz Charles’a Laplante’a (ryc. 79), który towarzyszył w „Wędrowcu” tekstowi Ch. Davilliera opisującego podróż po Hiszpanii. Obraz ukazuje nocny kondukt pogrzebowy utworzony przez pięciu mężczyzn z latarniami i krzyżem, poprzedzający karawan zaprzężony w konia smaganego batem przez woźnicę. Za wozem idzie tylko jedna żałobniczka – stara kobieta. Motywami obrazu są: śmierć, pogrzeb, przemijanie, nędza, matka.

Przedstawienie utrzymane jest w tonacji czerni i bieli oraz w odcieniach szarości, skontrastowanych w centrum, a na pozostałym obszarze połączonych harmonijnie. Realizm przedstawienia wzmocniony został przez trafne rozłożenie akcentów kolorystycznych oraz grę światłocienia wywołującą wrażenie głębi, do czego wydatnie przyczyniła się technika drzeworytu poprzecznego (twardego, ciętego w poprzek włókien), operującego całą gamą środków artystycznego wyrazu dotychczas drzeworytowi niedostępną (drzeworyt langowy wykonywany był na matrycy z drewna miękkiego, rytego wzdłuż słoju) – przede wszystkim linie różnej grubości i głębokości oraz cięcia punktowe, które pozwalały uzyskać większą rozpiętość nasycenia i wartości koloru. Podstawą organizacji przestrzennej obrazu jest wyeksponowanie jego rozświetlonego centrum przez umieszczenie na pierwszym planie czterech postaci z latarniami i krzyżem. Falista linia ukształtowania terenu odcina rozświetlone niebo od zaciętej ziemi. Kondukt „wchodzi” na plan z lewej strony od dołu, najbliżej widza jest pośrodku, na szczycie wzniesienia, a opuszcza plan w prawym dolnym rogu. Pięciu mężczyzn oraz koń i woźnica to elementy odrębne, skontrastowane przez podświetlenie z drugiego planu światłem księżyca, wóz i kobieta za nim idąca pozostają natomiast w cieniu, a ich sylwetki zostały jedynie zaznaczone. Obraz przypomina zniekształcony kadr, uzyskany z użyciem obiektywu fotograficznego, zwanego rybim okiem.

Faktycznym tematem obrazu jest pięciu nędzarzy odprowadzających pospiesznie, wietrzną nocą, zmarłego kamrata. Człowiek idący na przedzie, o słabo zarysowanej sylwetce, jakby odchodzący w mgłę, niesie krzyż, pod którym się ugina, podczas gdy czterej pozostali, biegnąc, trzymają latarnie na długich kijach. Tylko jeden z mężczyzn zdjął kapelusz z głowy, wszyscy kurczą się od zimna, które przewiewa łachmany. Widz obejmuje wzrokiem całe przedstawienie, „stojąc” najbliżej postaci bez kapelusza. Scena ma bardzo dynamiczny charakter. Wrażenie ruchu uzyskane jest przez pochylenie do przodu biegnących postaci oraz ich rozwiane włosy i poły odzieży.

¹⁵¹ „Muzeum Domowe” 1835, nr 52, s. 415. Periodyk ten, zgodnie ze słowami jego wydawcy, był wzorowany na francuskim „Magasin pittoresque”.



Ryc. 79. Pogrzeb nędzarza w Sewilli (G. Doré, C. Laplante), w tekście *Sewilla i jej mieszkańcy*. „Wędrowiec” 1868, nr 291, s. 73. Ilustracja za: „Le tour dumonde” vol. 14, 1866, 2^e semestre, w artykule Ch. Davilliera *Voyage en Espagne. Séville*, s. 353

Refleksy światła na ramionach nędzarzy, głowie i grzbiecie konia oraz kapeluszu woźnicy powodują, że jest w tej scenie magia, tajemnica, może nawet groza.

Motyw śmierci i pogrzebu był obecny w ikonografii każdej kultury od zawsze. Pora dnia, porządek pogrzebu, atrybuty żałobników, laweta z trumną były wyznacznikami zamożności i pozycji zarówno zmarłego, jak i społeczności towarzyszącej mu w ostatniej drodze. Tutaj ewidentnie są to nędzarze, a miejscem pochówku, na które się udają nocą, może być cmentarz na peryferiach miasta. Brak dostojęstwa, atmosfera pośpiechu i nocne okoliczności ceremonii wywołują u widza refleksję nad marnością ludzkiego losu, a widoczne tu więzi społeczne ludzi żyjących w nędzy i ich potrzeba godnego pochowania brata potęgują jeszcze powszechne w każdym miejscu i czasie historycznym wrażenie niesprawiedliwości klasowych podziałów, generujących ubóstwo i wykluczenie. Na szczególną uwagę zasługuje – niemal niewidoczna – stara kobieta podążająca za wozem z trumną. Nie wiadomo, czy jest to matka nieboszczyka, ale jeśli tak, to jej postać jest zmarginalizowana, podobnie jak zmarłego, którego trumny w wozie można się jedynie domyślać. Motyw matki w malarstwie kojarzy się z Matką Boską oplakującą Chrystusa i zazwyczaj takie przedstawienie sytuowano w centrum obrazu. Tym bardziej przygnębiający jest widok pogrzebu nędzarza – niewartego nawet tego, aby oświetlić go światłem księżycy.

Pojawienie się ilustracji o tak poruszającej wymowie w czasopiśmie o charakterze popularnonaukowym wiązało się z ukazywaniem życia

i obyczajów różnych narodów¹⁵², opisywanych i szkicowanych przez podróżników oraz członków wypraw naukowo-badawczych. Oprócz piękna odwiedzanych miejsc opisywali oni także ubóstwo i mimo że opisy te były subiektywne i jako takie – działając na wyobraźnię – mogły być rozumiane opacznie, ilustracje do nich wykonywane zwykle były utrzymane w realistycznym, nierzadko naturalistycznym stylu. Obrazy, które powstawały w czasie podróży, były zazwyczaj pierwotnie szkicami sytuacji opisywanych w tekstach i dopiero po powrocie ekipy naukowej z wyprawy, rytowali je artyści zatrudnieni głównie we francuskich warsztatach drzeworytniczych, którzy tych scen nie widzieli, zatem to od ich wyczucia i talentu w dużej mierze zależał ładunek emocjonalny oraz wiarygodność przedstawienia. Nie wszyscy drzeworytnicy wycinający szkice Dorégo potrafili oddać ich walory i niewątpliwe piękno. Widać to chociażby w ilustracjach do Biblii. Analizowana tu ilustracja jest jednak prawdziwym dziełem sztuki drzeworytniczej.

Jako ostatnia zanalizowana zostanie ilustracja wykonana techniką fotografii i zamieszczona w „Orlim Locie” z 1927 roku. Podpis oznajmia, że jej tematem są *Typy chłopskie z okolic Krzemieńca* (ryc. 80). W istocie, tematem zdjęcia są wizerunki dwóch mężczyzn pozujących na tle murowanego ogrodu. Jeden z nich siedzi na murku, drugi stoi obok. W głębi, za ogrodzeniem, rozciąga się przestrzeń, widoczna pomiędzy szeroko rozstawionymi sztachetami, w oddali ograniczona lasem. Kolorystyka czarno-biała z odcieniami szarości na pożółkłym papierze sprawia wrażenie sepii, tym bardziej że zdjęcie jest nieostre. Kontrasty najsilniej są widoczne w czerni kapelusza mężczyzny stojącego oraz nogawek spodni mężczyzny siedzącego. Ponieważ te wzmocnienia występują w górnej i dolnej partii kompozycji, równowaga zostaje zachowana, zwłaszcza że kolory pozostałych obiektów przenikają się i łagodnie ze sobą łączą.

Motywami przedstawienia są wieś, chłop, duma, powaga. Zdjęcie jest pozowane, statyczne, mężczyźni być może są ze sobą spowinowaceni (ojciec i syn?), ale może to być także gospodarz z parobkiem – patrzą w obiektyw, stojący prawą rękę opiera na biodrze, siedzący obie dłonie trzyma na kolanach. Tłem dla stojącego mężczyzny jest murowany słup ogrodu, który staje się wraz z człowiekiem osią kompozycji, niejako człowieka „przedłużając” i dzieląc obraz na dwie części. Ujemnym skutkiem takiego ujęcia jest optyczne scalenie modelu z tłem, co daje wrażenie płaskości, braku głębi. Gdyby nie wystający łokieć i czerń runda kapelusza, człowiek wtopiłby się w element ogrodu. Jego poza i nieruchoma twarz, wskazują na

¹⁵² Przykładowo: drzeworyt zamieszczony w „Wędrowcu” 1863, nr 11, s. 164, przedstawia kobietę żebrzącą na neapolitańskiej ulicy, leżącą na chodniku przed wejściem do kościoła (?), z trójką prawie nagich dzieci i niemowlęciem przy piersi. Widok z pewnością był dobrze znany czytelnikowi tego czasopisma mieszkającemu w tym czasie w Warszawie, choćby z polskiej nowelistyki pozytywistycznej.



Ryc. 80. Typy ludowe z okolic Krzemieńca. „Orli Lot” 1927, nr 6, s. 111

poczucie własnej wartości i dumy, a wyprostowana sylwetka, długi płaszcz, ciężkie buty z cholewami i noskami skierowanymi na zewnątrz wywołują wrażenie, że jest to portret kogoś ważnego w lokalnej społeczności – może zamożnego gospodarza, może przedstawiciela zasłużonego rodu. Inaczej jest w przypadku mężczyzny siedzącego z szeroko rozstawionymi nogami i dużymi dłońmi opartymi na kolanach – wyraźnie starszego, o pogodnym, „pocziwym” wyrazie twarzy. Jego poza świadczy o otwartości i przyjazności, a skierowane do wewnątrz noski zdeformowanych butów z cholewami oraz leżąca na ziemi laska sugerują prostotę, ale i zmęczenie ciężką pracą, być może niedowład spotęgowany przez wiek.

Wydaje się, że są to wizerunki typowych przedstawicieli podkrzemienieckiej wsi – chłopów postawnych, mocnych, spracowanych, dumnych. W artykule charakteryzującym mieszkańców Bereźec autorka pisze: „W psychice

tutejszego włościanina nastąpiła od czasu wojny ogromna zmiana. Każdy ma się dziś za inteligenta, chociaż inteligencję swą wyraża tylko w naśladowaniu strojów miejskich”¹⁵³. O typowej odzieży mężczyzn pisze też autor artykułu o Szumsku: „Mężczyźni noszą latem spodnie płócienne, wpuszczone do cholew butów, sukmany białe lub z materii tkanej w paski białe i granatowe lub brunatne, czasem bluzy białe płócienne z kołnierzem i mankietami wyszytymi kolorowymi nićmi (zwykle czerwonymi) oraz czapkę z rosyjskiego zwaną furazerką. W zimie noszą kozuchy przewiązane jaskrawą krajką lub burki z chłopskiego, brunatnego, grubego sukna oraz futrzane, zwykle baranie czapki «papachami» zwane”¹⁵⁴.

Ilustracje tego rodzaju bardzo często pojawiały się już w czasopiśmie wydawanych w XIX wieku i były dla czytelnika interesujące, ponieważ tylko w ten sposób mógł on dowiedzieć się czegoś o wyglądzie, obyczajach, trybie życia ludów „egzotycznych” w krajach, których nie miał szans odwiedzić¹⁵⁵. Portrety indywidualne oraz wizerunki zbiorowe całych rodzin na drzeworytach dawały wyobrażenie o charakterystycznych cechach antropologicznych ras ludzkich, a badania antropometryczne były jednym z zadań wypraw naukowych w tamtym czasie¹⁵⁶. Odbiorca tekstów miał okazję skonfrontować opisy z wizerunkami na ilustracji, niekiedy jednak odnosiło się wrażenie, że rysownik i drzeworytnik bardzo starali się ukazać „dzikusa” jako kogoś odrażającego, aby wywołać jednoznacznie pejoratywne odczucia¹⁵⁷.

¹⁵³ W. Woźniakowska, *Bereźce*, „Orli Lot” 1927, nr 6, s. 116.

¹⁵⁴ J. Diksztejn, *Szumsk i jego okolice*, „Orli Lot” 1927, nr 6, s. 119.

¹⁵⁵ Na przykład ilustracja przedstawiająca *Palenie trupów w Kalkucie* „Wędrowiec” 1863, t. 2, nr 40, s. 232.

¹⁵⁶ Porównaj np. fotografię przedstawiającą dwóch mężczyzn siedzących na progu domu – *Dzisiejsi Kicua, potomkowie dawnych poddanych Inków*, „Wiedza i Życie” 1933, nr 12, s. 938.

¹⁵⁷ Celował w tym „Wędrowiec” – tylko w jednym tomie ukazało się kilka tekstów będących relacjami z podróży w różne rejony świata, w których znaleźć można było portrety sprawujących wrażenie brudnych i zarośniętych tubylców z ponurymi twarzami: *Typy Eskimosów*, „Wędrowiec” 1863, t. 2, nr 32, s. 108; *Walka z krajowcami na wyspie Rossel*, „Wędrowiec” 1863, t. 2, nr 42, s. 261; *Żebracy meksykańscy*, „Wędrowiec” 1863, t. 2, nr 48, s. 365. M. Gaudio bada, jak rozpowszechnione przez Theodora de Bry pod koniec XVI wieku wizerunki rdzennych Indian amerykańskich autorstwa malarza i podróżnika Johna White’a wpłynęły na widzenie „dzikich” przez czytelników w Europie. Na podstawie rycin przedstawiających Indian amerykańskich pokazuje, że pierwsi odbiorcy tych wizerunków mieli wpływ na to, jak Ameryka zaczęła funkcjonować w wyobraźni Europejczyków, którzy na długie lata przeciwstawili świat cywilizowany, w którym mieszkali, światowi „dzikusów”. Jest to o tyle interesujące, że publikowane w XIX wieku w czasopiśmie europejskich relacje z wypraw do Ameryki Północnej pełne były opisów świadczących o „dzikości” i barbarzyństwie dokonywanym przez rdzennych mieszkańców na europejskich osadnikach, a ich portrety wykonywane przez rysowników i zamieszczane w formie drzeworytów w czasopiśmie francuskich jeszcze te stereotypy utrwały. (Zob. M. Gaudio, *Engraving the Savage. The New World and Techniques of Civilization*, Minneapolis 2008).

Pojawienie się fotografii uprawdopodobniło przedstawienia, zwłaszcza że pozowane portrety powstawały według określonych zasad kompozycyjnych, znanych już z przeszłości z portretów malowanych czy sztychowanych, ale różniących się od nich podobieństwem wizerunku do modelu. Stereotypy dotyczące „ludzi dzikich”, portretowanych i opisywanych w sposób deprecjonujący ich godność, powstawały wskutek uprzedzeń istniejących do czasów obecnych¹⁵⁸. Zdarzało się, że redakcje czasopism zamieszczały drzeworyty, a następnie zdjęcia ukazujące kontrasty, brzydotę i rozkład społeczeństw krajów tzw. Trzeciego Świata, rzekomo w celu informacji i edukacji społeczeństw krajów rozwiniętych, wydaje się jednak, że główną rolę odgrywały tu wskaźniki popularności tytułów prasowych, które rosły wraz z publikacją kontrowersyjnych materiałów, także tych zawierających na przykład tendencyjne czy zmanipulowane relacje z wojen¹⁵⁹.

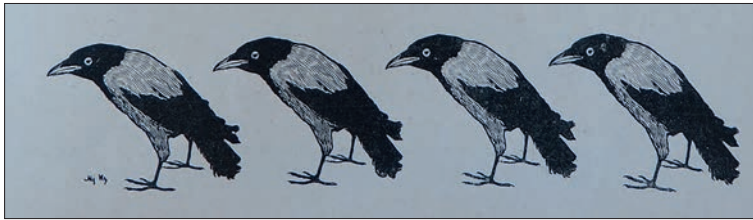
Kolejnym elementem szaty graficznej czasopism, w którym rozpoznać można było wpływy bądź kontynuacje określonego stylu w sztuce były ozdobniki i szlaki drukarskie. W XVIII wieku większość europejskich drukarni zapatrywała się we francuski materiał drukarski projektowany przez Jeana Michela Papillona oraz Juste'a A. Meissoniera¹⁶⁰. Wydawcy XIX-wieczni także korzystali jeszcze z typowych ozdobników, choć już znacznie oszczędniej wypełniali nimi strony czasopism. Początek XX wieku wprowadził do zdobnictwa czasopism ornament i szlak stylizowany, z elementami rodzimego

¹⁵⁸ E. Marciniak-Dżurak, *Stereotyp Indianina w filmie amerykańskim*, [w:] K. Baliszewska, A. Wala (red.), *Referaty seminariów antropologicznych PATE*, Wielichowo 2001.

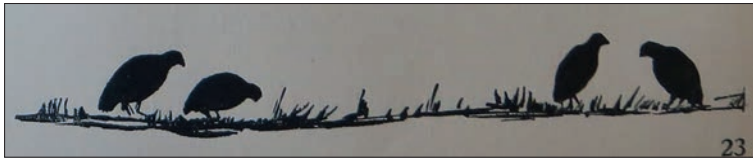
¹⁵⁹ *Sachalin. Katorga. Przykuci do taczek. Kara cielesna*, „Wiedza i Życie” 1930, nr 1, s. 34. O tzw. fotografii społecznej pisze Adam Czarnowski, zauważając, że „tematykę tę podejmowali nieliczni autorzy, jako realistyczny dokument, pełen często drastycznej brzydoty, zwany czasem «fotografią walczącą». Byli to głównie reportażyści, uprawiający fotografię faktu, nie tylko w naszym kraju. Do takich rodzimych autorów należał np. Jan Ryś w Warszawie, ale trafiało się to również innym, zwłaszcza na marginesie rozwiniętej w drugiej połowie XIX w. tematyki etnograficznej. Na przykład Greim w Kamieńcu Podolskim utrwalił na zdjęciach typy żebraków, Brandel – siermiężne rodziny w miasteczkach, a Dobrzański – warszawskie niziny społeczne. W Rosji nędzę XIX/XX w. ukazywał M.I. Dmitrow (1858–1949), w USA życie w slumsach J.A. Riis (1849–1914), a niedole emigrantów pracujących u farmerów i w kopalniach socjolog L.W. Hine (1874–1940)” (A. Czarnowski, *Kraj w oczach fotografów*, [w:] *Studia i materiały z dziejów krajoznawstwa polskiego. Kontynuacja pracy krajoznawczej jako wartość kulturowa*, t. 5, red. T. Kłosiewicz-Prokop, Warszawa 2011, s. 147–184). Zob. też: C.A. Lutz, J.L. Collins, *Reading „National Geographic”*, Chicago 1993, s. 1–14 oraz 87–117. Autorki śledzą historię przyjętych przez wydawcę określonych konwencji w publikowaniu materiałów wizualnych w tym popularnym czasopiśmie, a dotyczących uboższych części świata, pracy i kultury zamieszkujących ich narodów i społeczności: od wypuklania różnic (na niekorzyść tych społeczeństw) w stosunku do krajów rozwiniętych, do idealizowania i „wymazywania” problemów, z jakimi się borykają. W rezultacie obraz życia ludzi na innych kontynentach podawany amerykańskiemu czytelnikowi początku XX wieku, nie miał niekiedy wiele wspólnego z rzeczywistością – był odrealniony i sztucznie spreparowany. Zmiany założeń niektórych modeli nastąpiły dopiero po II wojnie światowej.

¹⁶⁰ Zob. G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. 16–17.

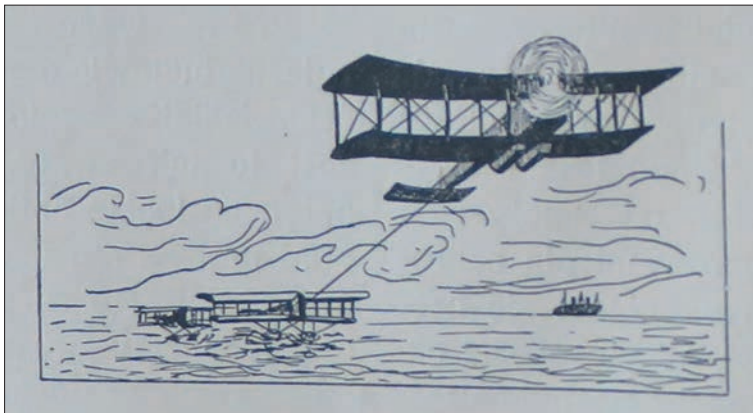
folkloru, o co upominał się także Stanisław Wyspiański, projektując roślinne ozdobniki do krakowskiego „Życia”. W badanym tu zbiorze przykładem zastosowania stylizowanych szlaków, projektowanych przez M. Wisznickiego specjalnie pod kątem tematyki tekstów każdego numeru, są strony „Ziemi”, choć niekiedy kolumny druku sprawiają wrażenie przeładowanych nadmiarem ozdób. Innymi czasopismami zamieszczającymi szlaki skojarzone tematycznie z tekstami artykułów były „Przyrodnik” oraz „Kółko Przyrodnicze”. W „Higienie Ciała i Sporcie” można natomiast znaleźć ozdobniki noszące ślady stylizacji secesyjnych – fantazyjne linie (ryc. 81–86).



Ryc. 81. Przykład szlaku drukarskiego nawiązującego tematycznie do tekstu artykułu. „Ziemia” 1910, nr 13, s. 197



Ryc. 82. Przykład szlaku drukarskiego nawiązującego tematycznie do tekstu artykułu. „Kółko Przyrodnicze” 1933, wiosna, s. 23



Ryc. 83. Przykład ozdobnika związanego tematycznie z tekstem artykułu. „Przyrodnik” 1924, nr 8–9, s. 344



Ryc. 84. Przykład ozdobnika wykorzystującego motyw pawiego pióra. „Ziemia” 1910, nr 40, s. 640



Ryc. 85. Przykład ozdobnika nawiązującego do stylu secesyjnego. „Higiena Ciała i Sport” 1926, nr 8, s. 28



Ryc. 86. Przykład ozdobnika drukarskiego nawiązującego do stylu secesyjnego. „Higiena Ciała i Sport” 1926, nr 8, s. 5

Ozdobniki i szlaki drukarskie były z reguły małymi formami graficznymi, zaprojektowanymi w celu odseparowania tekstów artykułów w kolumnie, ich wpływ na estetykę pisma zależał zatem raczej od powtarzalności motywu w numerze niż od wybitnych walorów artystycznych, choć niektóre ozdoby noszą znamiona małych arcydzieł. Przedstawienia zamieszczone w czasopiśmie w charakterze ilustracji, o wymiarach nieprzekraczających wymiarów kolumny druku, w oryginale nierzadko były obrazami o sporych rozmiarach, a więc już na wstępie traciły możliwość oddziaływania na widza w sposób, jaki przewidział twórcą je artysta. Jeśli w dodatku odbitki były ciemne i niewyraźne, czasopismo nie było atrakcyjne. Niedoskonałość technik reprodukcyjnych, zwłaszcza fotografii, w połączeniu z papierem o niskiej jakości przyczyniała się do małej popularności czasopism, które upadały z powodu braku prenumeratorów. Znając kanały i skuteczność oddziaływania materiałów wizualnych oraz tekstowych, można – mimo braku źródeł dotyczących odbioru czytelniczego – założyć, że swą długą żywotność niektóre czasopisma („Wędrowiec”, „Wszechświat”) zawdzięczały w znacznej mierze materiałom ilustracyjnym dobrej jakości, o tematyce adekwatnej do równie interesujących tekstów. O rozumieniu wagi ilustracji w czasopiśmie i dbałości o ich jak najlepszą jakość często informowały czytelników same redakcje:

Pilnie uważając postęp sztuki rytowania, przekonałem się, że jakkolwiek ryciny odbić stereotypowych, czyli klisze, dokładnie wyobrażają przedmioty służące do objaśnień artykułów z nauki przyrodzenia, to przecież co do widoków i krajobrazów ustąpić muszą pierwszeństwa rycinom na stali rżniętym. Chcac i pod tym względem zadowolić łaskawych prenumeratorów, postanowiłem połączyć jedne z drugimi. Bez względu na nowy i znaczniejszy nakład, zamówiłem ryciny na stali rżnięte, przez najbieglejszych mistrzów za granicą wykonane, które przy artykułach obejmujących opisanie podróży do rozmaitych krajów przedsiębranych, przyłączone zostaną¹⁶¹.

Z założenia ilustracje nie miały więc charakteru dekoracyjnego¹⁶², toteż w odredakcyjnych odezwach proszono, aby materiały nadsyłane do redakcji były zaopatrywane w „bogate ilustracje, odzwierciedlające najle-

¹⁶¹ *Od Redakcji*, „Magazyn Powszechny” 1839, nr 1, s. 1.

¹⁶² „Zjawily się na koniec pisma najtańsze, przeznaczone dla największej ile być może powszechności, tak zwanej średniej klasy, których ryciny nie są, jak niektórzy chcą mniemać, cackiem wabiącym oczy dziecinne. Ich powołaniem jest upowszechniać między klasą pracowitą wiadomości w rozmaitych stosunkach życia potrzebne i takie, które zeszyły już z warsztatu uczonych; przebyły doświadczenie i z korzyścią w obieg puszczone być mogą. Kto nie ma sposobności podróżować albo dzieł kosztownych w dzisiejszych czasach nabywać, przyjemno mu będzie wiedzieć najnowsze podania o oświeconych i jeszcze w stanie ciemnoty żyjących ludach i z nimi swój naród równać; mieć wyobrażenie o nowych najpowszechniejszy użytek mających wynalazkach, o prawdach i tajemnicach naturze wydartych, do których rozważania w stanie swoim tyle ma sposobności; o zakładach i urządzeniach dobry byt na celu mających” („Magazyn Powszechny” 1834, nr 11, s. 82–84);

piej informację podaną czytelnikom”¹⁶³. Mimo znacznych kosztów zakupu zagranicznych klisz do czasopism oraz zamawiania w pracowniach drzeworytniczych krajowych matryc, które wcale tańsze nie były (sprzedawcy zagraniczni zaniżali ceny), wydawcy byli przekonani, że liczne i dobrej jakości ilustracje przyczyniają się do „ulepszenia dzieła”¹⁶⁴, choć muszą one być adekwatne do tekstów artykułów¹⁶⁵. W przypadku fotografii redakcje starannie dobierały je do tematyki tekstów oraz całych numerów czasopism, na przykład „Ziemi”. Najczęściej wykonywane były one przez autorów artykułów, ale nadsyłali je także fotografowie amatorzy, a za sprawą Kazimierza Kulwiecia wiele zdjęć przekazywała temu periodykowi Komisja Fotograficzna Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego¹⁶⁶.

„Co do rycin, to może powinszować [Franciszek Salezy Dmochowski, wydawca „Muzeum Domowego” – przypis D. K.], iż za jego staraniem zaczęto robić w Warszawie ryciny, drukujące się razem z tekstem, na wzór zagranicznych, i takich siedem rycin w Muzeum zamieścił. Wynalazek ten, przez ciągłą usilność artysty P. Dietricha doskonałony, nastęrczy wydawcy w roku przyszłym sposobność, iż będzie mógł ozdobić dzieło swoje zajmującymi artykułami, krajobrazami i wyobrażeniami zasłużonych mężów” („Muzeum Domowe” 1835, nr 52, s. 415).

„Odrzucając jako niezadowalające dawniejsze próby fototypowe, obecnie przez nawiązanie stosunków z fotoxylograficznymi zakładami Pragi, Wiednia, Paryża, będziemy mogli słusznym wymaganiom odpowiedzieć” („Świat” 1880, t. 2, nr 47, s. 321).

¹⁶³ Do Sz. Panów Autorów, „Wynalazki i Odkrycia” 1930, nr 1, s. 3.

¹⁶⁴ Wydawca F.S. Dmochowski tak pisał do czytelników „Muzeum Domowego”: Od początku wydawania, aż do nr 30 Muzeum Redaktor sprowadzał z zagranicy odlewy do rycin [wykonane sposobem galwanicznym – przyp. D. K.] ozdabiających to pismo. Z numerem 31 roku bieżącego kazał je sztychować w Warszawie. Zmiana ta pociągnęła za sobą powiększenie kosztów i zachodów, lecz stała się rzeczywistym ulepszeniem dzieła. Wydawca bowiem nie jest zniewolonym stosować artykuły swoje do nadsyłanych z zagranicy rycin, częstokroć zupełnie dla nas obojętnych, jak się o tym z doświadczenia przekonał, lecz wybierać może ze wszystkich pism i zbiorów to, co najbardziej zajmującego znajdzie, i dlatego w roku przyszłym zamieszczone będą widoki Petersburga, Moskwy, Rygi, Wilna, Królewca, Gdańska, Torunia, Lublina, Płocka, Lwowa, Tarnowa, co byłoby niepodobną rzeczą dla wydawcy, gdyby z zagranicy sprowadzał odlewy” („Muzeum Domowe” 1836, nr 51, s. 408).

¹⁶⁵ „Jeśli zrazu można publiczność przynęcić widokiem licznych obrazków, łuków, i wież gotyckich, rozwalin, zwierząt rozmaitych, to wkrótce sama ich mnogość sprawuje znudzenie, a smak powszechny prędko się kształci i od potocznych wiadomości, przejść pragnie do artykułów, któreby nie tylko wzrok, ale umysł i wyobraźnię bawiły; że nie artykuły do rycin, ale ryciny do artykułów robić potrzeba; że nareszcie ryciny Magazynowe drukujące się z tekstem razem, nigdy nie wyrównają sztychom, a zatem o tyle tylko mają wartość, o ile należą do zajmującego i dobrze napisanego artykułu. Myśl tę podziela także wydawca Muzeum francuskiego, znany autor P. Berthoud, i w ostatnim zeszycie pisma swego z 1835 tak się wyraża: Przysnąć potrzeba, że przeszedł już czas Magazynów malowniczych z ich pomnikami, widokami i przedmiotami, wyjętymi z magazynów angielskich. Czytelnicy już nie chcą artykułów trącających wodą morską i węglem ziemnym, nie szukają liczby rycin, ale ich wartości, chcą, aby były trafne, interesujące i zastosowane do artykułów” (Franciszek Salezy Dmochowski, *Zakończenie*, „Muzeum Domowe” 1835, nr 52, s. 415).

¹⁶⁶ Kazimierz Kulwiec był prezesem PTK oraz redaktorem naczelnym „Ziemi” od 1910 roku. Wanda Skowron pisze, że „od pierwszego roku ukazywania się tego czasopisma materiały fotograficzne były traktowane bardzo poważnie i starannie dobrane. Do dyspozycji „Ziemi” zostały oddane zbiory fotograficzne PTK, gromadzone przez Komisję Fotograficz-

I.11. Popularnonaukowy charakter ilustracji i ich rola w czasopiśmie

Popularyzacja nauki i techniki za sprawą grafiki polegała na ukazywaniu zagadnień, którymi zajmowały się poszczególne dyscypliny, wizualizacji maszyn i urządzeń oraz procesów produkcji. Był to przekaz zrozumiały dla niespecjalistów i uniwersalny – ilustracje tych samych autorów i o tej samej tematyce drukowano w czasopismach ukazujących się w wielu krajach Europy równocześnie. Początkowo ilustracje były kontynuacją, uzupełnieniem, a także rozwinięciem XVIII-wiecznych pokazów doświadczeń i wykładów otwartych. W ciągu XIX wieku stanowiły już elementy integralne tekstów, a ich rolą było dopowiadanie i objaśnianie treści – uwaga czytelnika skupiała się najpierw na obrazie, następnie na tekście, w którym poszukiwał objaśnień. Ilustracje miały na celu wspieranie edukacji społeczeństwa oraz rozbudzanie zainteresowań osiągnięciami nauki i zastosowaniami wynalazków technicznych (w dwudziestoleciu międzywojennym uświadamiały czytelnikom poziom polskiej nauki i techniki rozwijającej się dynamicznie po odzyskaniu niepodległości). Uatrakcyjniały czasopisma, realizowały swoistą modę na „ilustrację”, jak nazywano periodyki ilustrowane. Rysunki wykonywane przez wybitnych przedstawicieli określonej dyscypliny naukowej były fachowe i dawały gwarancję rzetelnej wiedzy, mimo że przygotowywano je do czasopism popularyzujących naukę. Umożliwiały porównywanie rozwoju techniki pokazanej na obrazach z techniką zobrazowaną w późniejszych dziesięcioleciach ukazywania się tego samego lub innego tytułu (choć zdarzało się, że po wielu latach zamieszczano tę samą ilustrację, w tym samym lub innym czasopiśmie, lecz do innego tekstu). Przyzwyczajały czytelnika do określonych treści podawanych w ustalonym porządku przez lata i wzbogacanych ilustracjami, których czytelnik się spodziewał, ponieważ były zapowiedziane w poprzednich numerach lub w prospekcie na rok następny. Dla historyków nauki współcześnie czasopisma popularnonaukowe są materiałem badawczym o dużej wartości. Przekładnie zębate przedstawione na ilustracjach do *Architekta polskiego* Stanisława Solskiego (zob. ilustrację nr 1 w Aneksie), w „Dzienniku Ekonomicznym Zamoyskim”, do *Wykładu statyki* Gasparda Monge’a, *Teoryi*

na, pochodzące z darów oraz wystaw organizowanych przez Komisję, która przyjmując do zbiorów ofiarowaną odbitkę lub negatyw, stawiała wymagania, aby były one zaopatrzone w następujące informacje: miejscowość, powiat, data wykonania zdjęcia, nazwisko autora (lub w ostateczności inicjały), nazwisko ofiarującego. Z apeli wystosowanych do ofiarodawców dowiadujemy się, iż nader często osoby przekazujące nawet bardzo cenne fotografie nie dopełniały obowiązku zaopatrzenia ich w pełną informację, najczęściej z braku pełnej wiedzy o przekazywanym obiekcie. Tym należy tłumaczyć brak nazwisk autorów znakomitej większości fotografii pochodzących ze zbiorów PTK, a publikowanych w „Ziemi”. (W. Skowron, *Spojrzenie po 100 latach na miejsce fotografii w „Ziemi” w pierwszym pionierskim okresie pracy PTK 1910–1914*, [w:] *Studia i materiały z krajoznawstwa...*, s. 197–208).

machin Franciszka Miechowicza oraz w podręczniku Karola Stadtmüllera zainspirowały nawet Krystynę Schabowską i Konrada Pylaka do dokonania obliczeń, pozwalających ustalić sprawność tych urządzeń¹⁶⁷.

Podstawową rolę ilustracji w czasopiśmie popularnonaukowym było dopełnienie oraz objaśnienie tekstu. W zależności od tematyki w obrębie określonej dyscypliny naukowej wykonane różnymi technikami odbitki oraz fotografie przedstawiały reprodukcje dzieł malarskich i wytworów rzemiosła artystycznego, sceny rodzajowe, krajobrazy bądź wizualizacje techniczne. Ze względu na realizm przedstawień drzeworyty, których autorami byli słynni XIX-wieczni artyści francuscy, pełniły także funkcję ozdobną i być może ważniejszą – uwrażliwiania czytelnika na sztukę, która to funkcja nieco straciła na znaczeniu w czasopismach wydawanych w latach 1918–1939, kiedy drzeworyt zastąpiono fotografią prasową o niskiej jakości technicznej.

Jako dopełnienie tekstu ilustracja bardzo dobrze sprawdziła się w wieloodcinkowych relacjach z podróży naukowo-badawczych w nieodkryte jeszcze rejony Ziemi. Rysownicy często portretowali autochtonów oraz okazy fauny i flory opisywane w artykułach, a także sceny rodzajowe, takie jak polowania, jarmarki, obrzędy czy walki byków. Czysto odbite, niejednokrotnie na całej stronie, ilustracje takie dawały wyobrażenia o „krajach egzotycznych” czytelnikom, dla których taka podróż nie była możliwa do zrealizowania. W roli objaśnień do tekstów stosowano natomiast ilustracje przedstawiające doświadczenia fizyczne, pracę urządzeń czy linię technologiczną w zakładach przemysłowych. Oznaczenia poszczególnych elementów maszyn na rysunkach technicznych pozwalały odnaleźć w tekstach opisy do nich i w efekcie ułatwiały zrozumienie zasady działania urządzenia.

Przedstawienia wizualne jako pierwsze docierały do czytelnika w procesie odbioru czasopisma. Niejednokrotnie na nich kończyła się lektura. Oprócz statycznych brył świątyń ilustracje ukazywały także dynamiczne sceny rozgrywające się w otoczeniu egzotycznej przyrody czy pracę na przykład w hucie szkła. W takiej formie były dla odbiorcy interesujące, a jeśli umiał czytać, skłaniały go do lektury tekstu. Popularnonaukowe czasopismo ilustrowane dostarczało różnorodnych treści, zarówno tekstowych, jak i ikonograficznych – nowych i interesujących, a także w miarę aktualnych i zrozumiałych dla każdego.

Jako „magazyn wszystkich nauk do szczęśliwego życia ludzkiego potrzebnych”, „dziejów, ustaw, osób, miejsc i pism wiek nasz szczególnie interesujących”, „pięknych nauk i sztuk”, „nauk wyzwolonych, filozofii, prawa przyrodzonego, historii, polityki, moralnej”, „wiadomości ekonomicznych, gospodarskich, wszelkich umiejętności, wynalazków i przepisów

¹⁶⁷ K. Pylak, K. Schabowska, *Zarys metodyki obliczeń oraz wizualizacja przekładni zębatych w polskim piśmiennictwie technicznym do końca XIX wieku*, Lublin 2010.

niektórych”, czasopisma omawianego typu były poświęcone „rozpowszechnianiu nauk przyrodniczych i ich zastosowań do przemysłu”, „sprawom rozwoju polskiego przemysłu”, „szerzeniu wiedzy archeologicznej i etnologicznej”, „racjonalizacji odżywiania, wychowaniu fizycznemu oraz walce z chorobami społecznymi i znachorstwem”, „pradziejom Polski”, „popularyzacji wiedzy i samokształceniu”, „krajoznawstwu”, „astronomii” oraz „propagandzie higieny”, a każdy numer zawierał „opisy podróży lądowych i morskich”, „opisy zwyczajów i obyczajów ludów cudzoziemskich”, „najnowsze odkrycia geograficzne”, „wiadomości potrzebne i pożyteczne”, „wiadomości z dziedziny nauk przyrodzonych, historii krajów i ludów”, „najnowsze odkrycia i wynalazki oraz ich zastosowania”, „przystępne wykłady wszystkich gałęzi nauk przyrodzonych, przemysłu i technologii i ich praktyczne zastosowanie” – „ku powszechnemu pożytkowi”, „do zabawy publicznej”, a wreszcie „do wygody i zdrowia służących”¹⁶⁸.

¹⁶⁸ Podtytuły czasopism wydawanych w całym badanym okresie. Zob. G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. 24-26; G-XIX, RHPP 2017, z. 3, s. 11-18 oraz Tabele Aneksu: A1; A4; A10.

Rozdział II

Ilustracja techniczna jako szczególny rodzaj ilustracji popularyzującej naukę w polskich czasopismach popularnonaukowych

II.1. Wprowadzenie

Ilustracje techniczne w analizowanym zbiorze czasopism popularnonaukowych wyróżniały się wśród pozostałych typów ilustracji zarówno podejmowaną tematyką, jak i wykonaniem oraz funkcją, jaką pełniły w odbiorze czytelniczym tekstów prezentujących najnowsze osiągnięcia nauki i techniki. Potrzeba upowszechniania tych osiągnięć przez redakcje europejskich, a następnie także polskich czasopism ukazujących się od XVIII wieku wymogła na autorach ilustracji takie opracowanie graficzne elementów konstrukcji oraz pokazanie zasad działania maszyn, które byłoby interesujące i zrozumiałe dla czytelnika niebędącego specjalistą, w wyniku czego wynalazki i ich zastosowania miałyby szansę zaistnieć w świadomości społecznej, a w dalszej perspektywie – znaleźć zastosowanie w produkcji przemysłowej czy w gospodarstwie domowym, przyczyniając się do wzrostu poziomu technicznego i poziomu życia społeczeństwa.

W poprzednim rozdziale zasygnalizowano występowanie ilustracji technicznych w szeregu typologicznym, poniżej zostaną omówione: ich rodzaje, technika wykonania, tematyka oraz charakter związków z tekstem, któremu towarzyszyły, a także znaczenie dla popularyzacji nauk stosowanych.

Źródła historycznych ilustracji technicznych należy szukać w rysunkach naskalnych i w najstarszych źródłach pisanych. Początkowo były to szkice poglądowe prostych narzędzi oraz rysunki wytworów rzemiosła, następnie wizualizacje urządzeń i budowli w dziełach dotyczących zasad projektowania architektonicznego, które w epoce renesansu przybrały formę szczegółowych projektów technicznych maszyn i urządzeń¹. W wyniku rozwoju

¹ Były to na przykład rysunki naskalne i na kamieniach z przykładami babilońskiej mapy świata z VI wieku p.n.e., planem rzymskiego teatru Pompejusza z I wieku oraz schematem

nauk w XVIII i XIX wieku wypracowano zasady projektowania oraz graficznego zapisu konstrukcji mechanicznych, które w początkach XX wieku ujęto w jednoznaczne i uniwersalne normy².

II.2. Metodologia badań oraz typologia ilustracji technicznych

Badania prowadzono, podobnie jak te omówione w rozdziale poprzednim, na reprezentatywnym zbiorze 50 tytułów prasowych wydawanych

pitagorejskiej harmonii sfer z traktatu naukowego Silvestrisa z XII wieku. Inne przykłady to mapy Ziemi z *Etymologii* Izydora z Sewilli z VI wieku oraz rysunki przedstawiające rzemieślników przy pracy z encyklopedii Hrabanusa Maurusa *O naturze rzeczy* z IX wieku. Szkice ludzkiego ciała w perspektywie zawierają atlasy anatomiczne, a plany architektoniczne i wizualizacje ilustrują dzieła dotyczące zasad projektowania architektonicznego. W renesansie pojawiają się też nowoczesne projekty techniczne urządzeń hydraulicznych i wojskowych, w tym wizje machin latających autorstwa Leonarda da Vinci. Epoka oświecenia przynosi szczególnie rzuty konstrukcji mechanicznych, do których w XIX wieku dołączą fotografie maszyn i urządzeń. Za najstarszy polski zachowany rysunek techniczny uważany jest plan odcinka sztolni św. Jakuba w Tarnowskich Górach w skali 1 : 200, wykonany przez Jana Trappa, kunsztmistrza Turynii w 1579 roku (por. M. Filak, *Mapa Trappa*, „Montes Tarnovicensis” 2014, nr 68, http://www.montes.pl/montes/index.php?option=com_content&task=view&id=674&Itemid=1706; dostęp: V 2017). Pierwszą polską książką techniczną jest wydana w 1565 roku publikacja profesora Akademii Krakowskiej Stanisława Grzepskiego *Geometria to jest miernicka nauka*. Miała ona charakter popularyzatorski, sam autor dedykował ją „ludziom prostym, nikczemnym”, pisząc tak, „aby każdy sam przez się mógł wyrozumieć” (S. Grzepski, *Geometria to jest miernicka nauka*, wstęp H. Barycz, K. Sawicki, transkrypcja tekstu i objaśnienia A. Siudut, słownik oprac. K. Sawicki, A. Siudut, Wrocław 1957, s. 62).

² Normalizacja obejmuje rozmiary arkuszy i podziałki stosowane w rysunku technicznym, rodzaje linii użytych do rysowania, rodzaje pisma technicznego, sposób podawania wymiarów i opis rysunku (PN-EN ISO 128-20: 2002: *Rysunek techniczny. Zasady ogólne przedstawiania*). Jako przykład dążenia do opracowania uniwersalnych zasad i przepisów może posłużyć działalność założonych jeszcze w XIX wieku światowych stowarzyszeń zrzeszających inżynierów elektryków, która doprowadziła do ogłoszenia powszechnie obowiązujących norm w tej dziedzinie. W 1883 roku we Francji powstało Société Internationale des Electriciens oraz austro-węgierskie Elektrotechnischer Verein w Wiedniu. W 1884 roku powołano American Institute of Electrical Engineers, w 1891 – Canadian Electrical Association, w 1893 – niemiecki Verband Deutscher Elektrotechniker, a w 1897 – włoskie Associazione Elettrotecnica Italiana. Po erze innowacji elektrotechnicznych w XIX wieku inżynierowie elektrycy na początku XX wieku zaczęli dostrzegać potrzebę ściślejszej współpracy w zakresie standaryzacji i normalizacji. Międzynarodowe Kongresy Elektryczne w latach 1881 i 1900 dotyczyły wyłącznie jednostek i standardów elektrycznych, ale w 1904 zgłoszono wnioski o utworzenie stałej komisji międzynarodowej w celu opracowania systemów ujednoczenia zapisów konstrukcji maszyn i urządzeń elektrycznych. American Institute of Electrical Engineers (IEEE) powołał w 1897 roku komitet zajmujący się normalizacją w zakresie elektrotechniki, ale dopiero w 1918 powstał American Standards Engineering Institute. Pierwszą instytucją normalizacyjną w Wielkiej Brytanii była komisja utworzona pod auspicjami Institution of Civil Engineers i kierowana przez sir Johna Wolfe’a Barry’ego (zob. M. Frary, *The World of Electricity: 1820–1904*, <http://www.iec.ch/about/history/>; dostęp: V 2017). W Polsce pierwsze zrzeszenia elektryków zaczęły działać w poszczególnych zaborach początkowo w ramach organizacji technicznych (Kraków – od 1877 roku, Warszawa – od 1899), a pierwszy Zjazd Elektrotechników odbył się w 1903 roku.

w języku polskim od XVIII wieku do 1939 roku, przyjmując jednak w tym przypadku za główne kryterium wyboru występowanie różnych rodzajów ilustracji technicznej, które zostały uszeregowane według tematyki, techniki wykonania, pozycji w czasopiśmie. Wybrano czasopisma, w których ilustracje techniczne stanowiły większość (ponad 50%) lub też ich różnorodność rodzajowa i tematyczna oraz jakość techniczna pozwalały na analizy, wnioski i uogólnienia dotyczące ewolucji ilustracji tego typu w polskim czasopiśmiennictwie popularnonaukowym. Zastosowana metodologia została omówiona w podrozdziale I.3.

II.2.1. Technika wykonania i rodzaje ilustracji technicznej

Graficzny zapis konstrukcji, stanowiący zbiór informacji o cechach geometrycznych, materiałowych i technicznych przedmiotu, powinien spełniać zasady jednoznaczności, niesprzeczności i zupełności. Podstawową rolę graficznego odwzorowania w technice jest związane przekazanie przejrzystej informacji o urządzeniu (kształtach, wymiarach, budowie, zasadzie działania) od konstruktora do wykonawcy, oparte na określonych zasadach i przepisach, przy użyciu uniwersalnego języka, którym posługują się inżynierowie i technicy na całym świecie.

Pod względem techniki wykonania ilustracje techniczne można podzielić na rysunkowe (wykorzystujące różne metody rzutowania przedmiotów, odpowiednie reguły i zasady oraz symbole), fotograficzno-rysunkowe (łącznie fotografie konstrukcji i odpowiedni zbiór informacji zapisanych graficznie, na przykład jako układ wymiarów na fotografii konstrukcji) oraz – współcześnie – zapis komputerowy (dokonywany za pomocą języków programowania), wykorzystywany do sterowania urządzeń. Ze względu na stopień szczegółowości do rysunków technicznych zalicza się rysunki maszynowe, budowlane czy elektryczne; szkice, czyli odręcznie wykreślone rzuty przedmiotu, stanowiące podstawy wykonania właściwego rysunku technicznego; schematy (w XIX wieku w użyciu był termin „diagramanty”), przedstawiające w sposób uproszczony zasady działania lub budowę urządzenia, oraz plany, obrazujące rozmieszczenie maszyn na przykład w ciągu technologicznym.

Przedmiot na rysunku technicznym przedstawiany jest w postaci rzutu³. Wyróżnia się: rzut środkowy, a także rzuty równoległe (ukośny

³ Rzutowano zgodnie z metodą geometrii wykreślnej Gasparda Monge'a (1746–1818), której nowatorstwo polegało na opracowaniu podstaw matematycznych i objęcie spójną teorią zagadnień rozwiązywanych rysunkowo, czyli jednoznaczne przedstawianie na płaszczyźnie obiektów trójwymiarowych, oraz umożliwienie na tej podstawie rozwiązywania problemów przestrzennych. Istotą metody Monge'a było przyjęcie układu odniesienia w postaci dwóch wzajemnie prostopadłych rzutni i ustalenie ogólnych zasad rzutowania podstawowych elementów przestrzeni – punktów, prostych i płaszczyzn. Cechą charakterystyczną było odwzorowanie płaszczyzny w postaci śladów – dwóch prostych –

i prostokątny oraz aksonometryczny⁴) – rzuty te należą do rzutów geometrycznych płaskich. Odmianą ilustracji technicznej jest także wizualizacja, na przykład przekrój perspektywiczny, który ukazuje wybrane fragmenty wnętrza przedmiotu, zachowując jego kontury. Ze względu na zawartość rysunki techniczne dzielą się na złożeniowe, przedstawiające przedmiot po złożeniu wszystkich jego części składowych, oraz wykonawcze, z odwzorowaną tylko jedną częścią składową maszyny⁵. Wszystkie opisane wyżej odmiany ilustracji (oprócz, rzecz jasna, zapisu komputerowego) znalazły się w analizowanym tu zbiorze czasopism. Dodatkowo sporą grupę ilustracji zamieszczanych w periodykach, zwłaszcza w XIX wieku, stanowiły realistyczne widoki wnętrza fabryk czy zakładów rzemieślniczych, przedstawiające pracę ludzi przy maszynach i urządzeniach. Wykonywane były techniką drzeworytniczą do szkiców artystów, zatem malarskość tych przedstawień wpisywała się w styl obowiązujący wówczas w sztuce. Na początku XX wieku ilustrację drzeworytową w czasopismach zastąpiła fotografia, która długo jeszcze wykorzystywała kompozycyjne wzorce poprzedniej epoki do obrazowania środowiska pracy – zazwyczaj fotografowano halę produkcyjną z góry i ciąg technologiczny urządzeń, przy których pracowali robotnicy. Stopniowo skupiano się na szczegółole, uwieczniając na fotografii jedną osobę obsługującą maszynę, zdjęcia były jednak w większości niewyraźne i ciemne, a zatem pozbawionym walorów poznawczych.

krawędzi przecięcia się z płaszczyznami rzutów (zob. A. Wanclaw, *Warsztat rysunkowy polskiego inżyniera*, [w:] *Inżynierowie polscy w XIX i XX wieku*, t. 8, Warszawa 2005, s. 204–205).

⁴ Rzut środkowy powstaje na podobnej zasadzie jak obraz w oku. Jako rzut perspektywiczny rzadko był stosowany do obrazowania konstrukcji mechanicznych, wykorzystywano go raczej w rysunkach mebli czy schematów budynków. Rzutu równoległego ukośnego używano w szkicach poglądowych prostych urządzeń. Rzut równoległy prostokątny polega na wyznaczeniu punktów przedmiotu na płaszczyznach wzajemnie prostopadłych i wykorzystywany był najczęściej w ilustracjach technicznych zamieszczanych w czasopismach popularnonaukowych – urządzenie było przedstawiane w trzech rzutach: z przodu, z góry i z boku, poszczególne elementy opisywano literami i wyróżniano za pomocą kreskowania. Rysunek spełniał wszelkie kryteria poprawności i czytelności zapisu konstrukcji. Rzut aksonometryczny to rodzaj rzutu równoległego, w którym przestrzeń na płaszczyznę odwzorowuje się z wykorzystaniem układu prostokątnego. Od innych rzutów równoległych odróżnia go dążenie do zachowania prawdziwych wymiarów rzutowanych obiektów przynajmniej w jednym, wybranym kierunku (zob. K. Schabowska, *Metody zapisu konstrukcji mechanicznych w czasopiśmie „Izys Polska” (1820–1821)*, „*Analecta*” 13, 2004, nr 1–2, s. 185–199; autorka podjęła w artykule próbę analizy bogatego materiału rysunkowego zamieszczonego w omawianym czasopiśmie pod kątem zapisu konstrukcji).

⁵ Zob. T. Dobrzański, *Rysunek techniczny maszynowy*, Warszawa 2004; K. Paprocki, *Zasady zapisu konstrukcji*, Warszawa 2000; I. Rydzanicz, *Zapis konstrukcji. Podstawy*, Wrocław 1996; H. Samujłło, J. Samujłło, *Rysunek techniczny i odręczny w budownictwie*, Warszawa 1987.

II.2.2. Miejsce ilustracji w czasopiśmie

Zastosowanie drzeworytu sztorcowego do ilustrowania czasopism ułatwiło składanie kolumny druku wraz z obrazkiem i pozwoliło na umieszczanie ilustracji w różnych miejscach strony. W badanym zbiorze periodyków wyróżniono: ilustracje całostronicowe, na stronach rozkładowych pisma oraz umieszczone u góry lub na dole kolumny (łamu).

W czasopismach XVIII-wiecznych wklejano, zazwyczaj na końcu numeru, złożoną kartę z rysunkiem. Wewnątrz numeru czasopisma ilustracje techniczne sporadycznie umieszczane były na stronie tytułowej, starano się natomiast, ze względu na opisy w tekście poszczególnych elementów szkicu, aby występowały na tej samej stronie co tekst artykułu, któremu towarzyszyły. W czasopismach XVIII-wiecznych oraz ukazujących się w ciągu pierwszych 20 lat XIX wieku dominowały ilustracje na osobnych kartach; były to miedzioryty oraz litografie. W XIX wieku rysunki techniczne i przekroje, wykonywane głównie w technice drzeworytu, umieszczano w wymienionych miejscach kolumny druku; zdarzało się, że było ich kilka na stronie, co przy dużym formacie i dobrej jakości papieru nie wpływało zasadniczo na zmniejszenie czytelności przedstawień, jeśli tylko matryca drzeworytu nie była zużyta. Zamieszczanie kilku ilustracji na stronie było słuszne, gdy wizualizacji towarzyszył rysunek techniczny oraz malarski widok wnętrza fabryki z linią technologiczną złożoną z opisywanych urządzeń. Omówienia poszczególnych elementów maszyn w tekście towarzyszącym ilustracjom pomagały zrozumieć budowę urządzenia oraz zasadę jego działania, przez co przyczyniały się do wypełnienia podstawowego zadania czasopism popularnonaukowych – edukacji społeczeństwa i upowszechniania osiągnięć nauki i technicznych wynalazków. Czasopisma stały się wówczas bardzo atrakcyjne wizualnie. Pod koniec XIX oraz w badanym okresie XX wieku (do 1939 roku), kiedy do ilustrowania polskich czasopism zaczęto używać technik chemigraficznych i fotochemigraficznych, znacznie obniżyła się jakość estetyczna ilustracji, na co zasadniczy miały wpływ niedostatki techniki typograficznej oraz coraz gorsza jakość papieru gazetowego. Z tego też powodu zmniejszano liczbę ilustracji zamieszczanych w numerze, a niektóre czasopisma zupełnie z nich zrezygnowały, bazując jedynie na tekście, co przy trudnym zadaniu popularyzacji techniki skutkowało niejednokrotnie zamknięciem tytułu z powodu małego zainteresowania prenumeratorów.

II.2.3. Tematyka ilustracji

Pod względem tematyki ilustracje techniczne w polskich czasopismach popularnonaukowych XVIII i XIX wieku mieszczą się w dziale VI typologii ogólnej grafiki – „Dzieje świata”, obejmującym „Fakty i wydarzenia historyczne” oraz „Sztuki i nauki”, a ilustracje w czasopismach wydawanych w latach 1900–1939, według współczesnego podziału nauk OECD

przynależą do kategorii „Nauki przyrodnicze” oraz „Nauki inżynieryjne i techniczne”⁶. Rzecz jasna, przyjęte tu przedziały czasowe mają charakter umowny – przemiany stylu następowały stopniowo i jeszcze w pierwszej dekadzie XX wieku można było zaobserwować w czasopismach układ i szatę graficzną typową dla periodyków XIX-wiecznych.

Pod względem reprezentowanych dyscyplin naukowych, analizy ilustracji dokonano zgodnie z typologiami nauk, obowiązującymi dla okresów historycznych ich (ilustracji) powstania, a ponieważ ilustracje w polskich czasopismach popularnonaukowych XVIII i XIX wieku pochodziły głównie ze źródeł francuskich, na potrzeby badań przyjęto dla XVIII wieku ustalony przez Francuskie Towarzystwo Naukowe podział na nauki matematyczne, nauki fizyczne oraz sztukę (z pominięciem historii i literatury starożytnej oraz języka i literatury francuskiej, jako że ilustracja techniczna tych działów nie dotyczyła)⁷, dla XIX wieku przyjęto zaś, za lwowską Akademią Techniczną, podział na: nauki matematyczne, nauki przyrodnicze, nauki inżynierskie, nauki budownicze, nauki mechaniczno-techniczne, nauki chemiczno-techniczne (z wyłączeniem języków i historii). Taki podział ma uzasadnienie, skoro od 1872 roku w skład Akademii wchodziły szkoły fachowe inżynierii, budownictwa, chemii technicznej, a od 1875 roku także szkoła budowy machin, w których obligatoryjnie uczono rysunku technicznego⁸. Wyższe uczelnie na wszystkich poziomach kształciły przyszłych

⁶ Wykaz dziedzin nauki i techniki według klasyfikacji OECD obejmuje, oprócz kategorii nauk przyrodniczych, medycznych i nauk o zdrowiu, rolniczych, społecznych i humanistycznych, także przydatne do analizy ilustracji nauki inżynieryjne i techniczne, w których skład wchodzi: inżynieria cywilna, inżynieria mechaniczna, inżynieria chemiczna, inżynieria materiałowa, inżynieria medyczna (zob. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, <http://www.ncbr.gov.pl/>; dostęp: V 2017).

⁷ Zgodnie z podziałem nauk zatwierdzonym przez Francuskie Towarzystwo Naukowe dla założonego w 1795 w Paryżu Narodowego Instytutu Nauk i Sztuk do nauk matematycznych zaliczono: geometrię, mechanikę, astronomię, geografę i żeglugę oraz fizykę ogólną, w skład nauk fizycznych wchodziły natomiast: chemia, mineralogia, botanika, gospodarstwo i weterynaria, anatomia i zoologia oraz medycyna i chirurgia. W instytucie sztuk pięknych mieściły się: malarstwo, snycerstwo, budownictwo, sztycharstwo i „muzyka do kompozycji” (zob. *Paryż uważany co do nauk...*, Warszawa 1811).

⁸ We wszystkich szkołach podległych Akademii uczono matematyki, geometrii wykreślnej, fizyki, chemii mineralnej, geodezji, mechaniki technicznej i budowlanej, kamieniarki, budownictwa lądowego, teorii i technologii machin, nauk inżynierskich, a w szkole budownictwa wykładano dodatkowo rysunki architektoniczne i modelowe (zob. *Program c.k. Akademii Technicznej we Lwowie na półrocze zimowe 1872/1873*). Po zmianie nazwy na c.k. Szkołę Politechniczną w 1878 roku wyodrębniły się wydziały inżynierii, budownictwa, budowy machin i chemiczno-techniczny. Zgodnie z rozporządzeniem ministra wyznań i oświecenia pierwszy egzamin rządowy w zawodzie inżyniera obejmował: matematykę, geometrię wykreślną, fizykę i mechanikę (statykę, dynamikę, naukę o sprężystości i wytrzymałości, hydraulikę oraz „rysunki wolnoręczne”). W ramach geometrii wykreślnej, wykładanej przez prof. Karola Maszkowskiego, studenci poznawali „rzutowanie prostokątne i ukośnokątne, rzuty centralne i perspektywę oraz naukę o cieniu” (zob. *Program c.k. Szkoły Politechnicznej we Lwowie na 1878/1879*).

inżynierów także w zakresie szkicowania odręcznego („rysunków z wolnej ręki”), autorzy tekstów do czasopism popularnonaukowych mogli zatem być również ilustratorami. Dla sporządzenia typologii tematycznej ilustracji w polskich czasopismach popularnonaukowych początku XX wieku (do roku 1939) przyjęto współczesny podział nauk OECD, zgodnie z którym ilustracje techniczne należą do kategorii: nauki przyrodnicze oraz nauki inżynieryjne i techniczne.

II.3. Źródła ilustracji technicznych w polskich czasopismach popularnonaukowych

W polskich czasopismach ilustrowanych z XVIII wieku ilustracje były rzadkością – zbadany zbiór 12 tytułów zawierał ich jedynie 15. Dynamiczny rozwój periodyków ilustrowanych, także popularnonaukowych, przyniósł wiek XIX, a zwłaszcza jego druga połowa. Redakcje, dostrzegając wagę obrazu dla odbioru przez czytelnika treści artykułów, zaczęły sprowadzać z zagranicy ilustracje wraz z tekstami bądź oddzielne, które można było wykorzystać w tekstach pisanych przez polskich redaktorów. Wykorzystywano wszystkie rodzaje rysunków (techniczne maszynowe, szkice oraz schematy), wykonywane w większości w rzutach prostokątnych. Roczniki niektórych XIX-wiecznych tytułów („Wędrowiec”) zawierały po kilkaset ilustracji, tematyka techniczna nie stanowiła jednak wśród nich większości⁹. W czasopismach wydawanych do 1939 roku przeważają fotografie przedstawiające ludzi nauki i urządzenia w środowisku pracy.

Brak pełnych danych źródłowych odnośnie do pochodzenia ilustracji technicznych zamieszczanych w polskich czasopismach popularnonaukowych w XVIII wieku. Można przypuszczać, że pochodziły one z tekstów drukowanych w europejskich periodykach tego czasu, takich jak „Journal economique de France” z 1765 roku¹⁰, ale ponieważ redaktorzy przekładający je na język polski rzadko podawali źródła pochodzenia artykułów, nie sposób tego zweryfikować¹¹. Wiadomo, że tematyka dotycząca popularyzacji

⁹ Więcej na ten temat: G-XIX, RHPP 2017, nr 2, s. 21–59.

¹⁰ W „Wyborze Ekonomicznych Wiadomości” z 1770 roku zamieszczony został szkic ryńien melioracyjnych wraz z tekstem oraz informacją, że pochodzi właśnie z tego periodyku (zob. G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. 15).

¹¹ Według K. Schabowskiej i K. Pylaka pierwszym polskim źródłem ilustracji technicznych (wykorzystywanych być może potem w innych publikacjach) było dzieło *Architekt polski, to jest nauka ulżenia wszelkich ciężarów, używania potrzebnych machin ziemnych i wodnych, stawiania ozdobnych kościołów małym kosztem...* Stanisława Solskiego (Kraków 1690), zawierające drzeworytowe rysunki techniczne, najczęściej w rzutach środkowych z perspektywy pionowej oraz w rzutach równoległych. Kolejnym był polski przekład *Nauki matematyki Etienne’a Bezouta* (Warszawa 1781–1783), dokonany przez Józefa Jakubowskiego, zwłaszcza tom IV – podręcznik mechaniki stosowanej. Bogato ilustrowany rysunkami popularyzującymi budowę młynów był dział *Mechanika* z „Dziennika Ekonomicznego Za-

nauki i techniki pojawiała się zarówno w periodykach, jak i książkach ukazujących się zwłaszcza we Francji, która przodowała pod tym względem w Europie¹². Polskie czasopisma wydawane w XIX wieku pozyskiwały teksty wraz z ilustracjami z anglo-, niemiecko- oraz francuskojęzycznych wydawnictw periodycznych (zob. przykładową ilustrację nr 2 w Aneksie)¹³. Przedruki pochodziły także z dzienników wileńskich i petersburskich, a być może także z rosyjskich czasopism popularyzujących naukę (ryc. 87–88)¹⁴.

moyskiego” (Zamość 1803–1804). Korzystano też z książki Gasparda Monge’a *Wykład statyki dla użycia szkół wydziałowych i wojewódzkich* w tłumaczeniu Onufrego Lewockiego (Warszawa 1820), z litografiami na rozkładanych kartach, oraz z *Teorii machin* Franciszka Miechowicza (1828). Bardzo wartościowy był opracowany przez Karola Stadtmüllera sześciotomowy *Podręcznik do konstrukcji maszyn dla inżynierów, mechaników i uczniów szkół technicznych* (Kraków 1888–1897), wraz z atlasem z kolorowanymi rysunkami technicznymi wykonanymi przez autora. (Zob. K. Pylak, K. Schabowska, *Zarys metodyki obliczeń oraz wizualizacja przekładni zębatych w polskim piśmiennictwie technicznym do końca XIX wieku*, Lublin 2010).

¹² Były to, przykładowo, ilustrowane czasopisma: „Journal des découvertes et perfectionne mens de l’industrie nationale et étrangère, de l’économie rurale et domestique, de la physique, la chimie, l’histoire naturelle, la médecine domestique et vétérinaire, enfin des sciences et des arts qui se rattachent aux besoins de la vie”, wydawany w Paryżu w latach 1782–1831 między innymi przez francuskiego technologa żywności i farmaceutę Antoine’a Augustina Parmentiera; „Faites par l’ordre du Roy sur les Côtes Orientales de l’Amérique Méridionale, & dans les Indes Occidentales”, wydawane przez Louisa Feuillégo w Paryżu w latach 1707–1712, oraz „Observations sur la physiques, sur l’histoire naturelle et sur les arts”, wydawane także w Paryżu w latach 1772–1793 przez François Roziera, jednego z pionierów lotów balonem. Sporo materiału ilustracyjnego zawierały książki zbierające opisy doświadczeń z fizyki przeprowadzanych na publicznych pokazach przez Charles’a Rabiqueau – *Le Spectacle du feu élémentaire, ou cours d’électricité expérimentale* (Paris 1753; opisy 60 eksperymentów z fizyki) oraz Josepha Pinettiego – *Amusemens Physiques* (Paris 1784; opisy 43 eksperymentów). Materiału ilustratorskiego dostarczały polskim redakcjom także encyklopedie, w tym najsłynniejsza z nich – wielotomowe dzieło *Encyclopédie ou dictionnaire raisonne des sciences, des arts et des métiers* (Paris 1751–1766) pod redakcją D. Diderota i J. d’Alemberta, czy *Descriptions des arts et métiers, faites ou approuvées par Messieurs de l’Académie royale des sciences de Paris* (Paris 1771–1783) autorstwa H.L. Duhamela du Monceau.

¹³ Najczęściej były to periodyki o treści ogólnej: „L’illustration”, „Le monde illustré”, „Die Illustrierte Welt”, „Illustrierte Zeitung”, „Mosaïque”, „Musée des familles”, „Magasin pittoresque” oraz popularyzujące naukę i technikę: „Le tour du monde”, „Nature”, „Le génie civil”, „L’engineer”, „Mécanique générale”, „The Scientific American”, „Scientific News for General Readers. A popular illustrated weekly journal of science”. Streszczenia artykułów pochodziły też z zagranicznych periodyków naukowych, takich jak „Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft” (Berlin 1849–2005) czy „Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde” (Stuttgart 1833–1862) i „Journal of Applied Chemistry”.

¹⁴ Przykładem może być ukazujące się od 1807 roku „Повременное издание о полезных изобретениях в искусствах, художествах и ремеслах, и важнейших предметах земледелия и торговли” czy publikujący przedruki z periodyków francuskich moskiewski „Новый магазин естественной истории, физики, химии и сведений экономических” (1820). (Zob. А.И. Акопов, *Отечественные специальные журналы 1765–1917. Историко-типологический обзор*, Ростов 1986, http://jour.vsu.ru/edition/methods/akopov_magazines.pdf; dostęp: V 2017).

Redakcje polskich czasopism popularnonaukowych w XIX wieku wykorzystywały także europejskie i amerykańskie podręczniki oraz przewodniki dla inżynierów, bogate w rysunki i szkice techniczne¹⁵, wydawały też własne publikacje zbierające rozszerzone teksty publikowane wcześniej w periodykach – na przykład redakcja „Przyrody i Przemysłu” wydała ilustrowaną z użyciem drzeworytów zagranicznych artystów (na przykład Richarda Illnera), trzypięciową *Księgę wynalazków, przemysłu i rękodzieł*¹⁶. Wzorem roczników ukazujących się w tym czasie we Francji, Anglii, Niemczech i Włoszech podjęła się także edycja „Rocznika Odkryć i Wynalazków”, który z założenia przedstawiał „rezultaty pracy dokonanej na polu nauk przyrodniczych i ich zastosowań, a pomieszczone artykuły opracowane były popularnie, aby ci, którzy pragnęli śledzić za postępem nauk przyrodniczych, mieli przedstawiony w streszczeniu obraz ich postępu”¹⁷. W 1876 roku wydano w języku polskim książkę *Najważniejsze odkrycia i wynalazki w dziedzinie nauk, sztuk i przemysłu według Ludwika Figuier* – była to pierwsza rodzima pozycja dotycząca: historii nauki i techniki, zwłaszcza drukarstwa, rytownictwa, litografii, piapiernictwa, wynalazków busoli i zegarów, teleskopu, mikroskopu, stereoskopu, barometru, termometru, maszyny parowej i jej zastosowania w statkach parowych, lokomotywy i kolei żelaznej, maszyny elektrycznej, konduktorów pionowych, telegrafu elektrycznego, produkcji szkła, porcelany, procesów galwanoplastyki i pozłacania elektrochemicznego naczyń stołowych, sztuki oświetlenia gazem i prądem, wynalazku

¹⁵ Przykładowo: C.-N.-L. Leblanc, *Recueil des machines, instruments et appareils qui servent à l'économie rurale, tels que charrues, semoirs, herses, moulins, tarares, machines à élever l'eau, presses à vis, presses hydrauliques, hache-paille, coupe-racines, machines à broyer, etc., etc. ... Publié avec les détails nécessaires à la construction*, Paris 1819; W.H. Uhlend, *Handbuch für den praktischen Maschinen-constructeur*, Leipzig 1883; L. Hebert, *The Engineer's and Mechanic's Encyclopaedia, Comprehending Practical Illustrations of the Machinery and Processes Employed in Every Description of Manufacture of the British Empire*, London 1836; *Appleton's Dictionary of Machines, Mechanics, Engine-work, and Engineering*, New York 1850–1851; E.H. Knight, *Knight's American Mechanical Dictionary: Being a description of tools, instruments, machines, processes and engineering*, New York 1875–1876; H.M. Raymond, *Cyclopedia of Mechanical Engineering*, Chicago 1910. Zob. ilustracje 12–13 w Aneksie. Więcej na ten temat: G-XIX, RHPP 2017, nr 3, s. 20–22.

¹⁶ Tom I: *Wstęp do historii wynalazków. Historyczny rozwój ludzkości i środki oświaty*, Warszawa 1873; tom II: *Obejmujący chemię codziennego życia, a mianowicie wstępne wiadomości oraz główne zasady chemii mineralnej i organicznej, rzecz o młynarstwie, piekarstwie, cukrownictwie, napojach narkotycznych, gorzelnictwie, winiarstwie, piwowarstwie, materiałach aptecznych, lekarstwach, trucznicach i mięsie*, podług najnowszych źródeł oprac. T. Skomorowski, Warszawa 1875; Tom III: *Porcelana, fabrykacja sody i potażu, mydlarstwo, przemysł zapalczany*, Warszawa 1876.

¹⁷ Z *Przedmowy* do „Rocznika Odkryć i Wynalazków. Kalendarza i części informacyjnej na rok 1875”, wyd. staraniem i nakładem redakcji czasopisma „Przyroda i Przemysł”, Warszawa 1873–1874. W liczącym około 300 stron tomie zamieszczano artykuły popularnonaukowe z astronomii, chemii i technologii chemicznej, mechaniki, inżynierii cywilnej, geologii i paleontologii, geografii, rolnictwa, historii naturalnej.

balonu, studni artezyjskiej, konstrukcji mostów wiszących, warsztatu tkackiego Jacquarda, fotografii koloidalnej i drenowaniu. Niestety, skrótowe polskie omówienie anonimowego autorstwa znacznie różniło się od oryginalnej książki L. Figuiera *Les merveilles de la science* także jakością (techniczną i merytoryczną) załączonych ilustracji (ryc. 89–90)¹⁸. Wartościowe było natomiast obszerne dzieło Juliana Kołaczковского, członka między innymi Akademii Umiejętności w Krakowie, Towarzystwa Archeologicznego Krajowego oraz Koła Literackiego we Lwowie, zatytułowane *Wiadomości dotyczące się przemysłu i sztuki w dawnej Polsce*, pozbawione co prawda ilustracji, podające jednak zgodnie z ówczesnym stanem wiedzy informacje uporządkowane tematycznie i chronologicznie, które mogły być następnie wykorzystane do popularyzowania wielu naukowych zagadnień w czasopiśmie¹⁹.

Ilustracje do polskich czasopism popularnonaukowych wydawanych w latach 1900–1939 początkowo nadal pochodziły z wymienionych źródeł, z których korzystali wydawcy dziewiętnastowieczni. Stopniowo zastępowano ten materiał fotografiami (także z firm fotograficznych, na przykład Stanisława Szalaya²⁰) i szkicami wykonywanymi przez polskich autorów artykułów, którymi byli inżynierowie, pracownicy nauki związani ze szkolnictwem różnych poziomów (dr Regina Danysz-Fleszarowa – geograf i bibliotekarz, dr Adolf Rzańnicki – lekarz internista, zoolog) oraz amato-

¹⁸ Louis Figuier (1819–1894) był znakomitym francuskim popularyzatorem nauki, twórcą, wraz z Adolphem Bitardem oraz Élisée Reclusem, popularnonaukowego tygodnika „La science illustrée”, ukazującego się w latach 1875–1905. W latach 1867–1869 Figuier wydawał w Paryżu sześciotomowe dzieło *Les merveilles de la science, ou Description populaire des inventions modernes*, bogato ilustrowane przez J. Boulina, nieznanego z imienia Bescherera, E. Alixa, V. Rose, nieznanego z imienia Burguna, Y. D’Angerta, V. Parenta, E. Bayarda, F. Pannemakera, P. Brouxa, L. Guigueta, N. Navelliera, A. Broise & Courtier, L. Poyota, J. Huyota, J. Ferata, E. Perota, C. Dietricha, E. Fallera. Przedruki ilustracji technicznych z tego wydawnictwa można było znaleźć w tygodniku „Wędrowiec” (1863–1906). Szkoda, że polskie omówienie pt. *Najważniejsze odkrycia i wynalazki w dziedzinie nauk, sztuk i przemysłu według Ludwika Figuiera*, wydane jako tom I (i jak się wydaje jedyny – Bibliografia Estreichera nie notuje kolejnych tomów) w Warszawie, drukiem Jana Noskowskiego, zawierało nieliczne ilustracje, prymitywne technicznie i bezwartościowe pod względem edukacyjnym, wykonane zapewne w lokalnych pracowniach. Zdigitalizowane w doskonałej rozdzielczości cztery tomy oryginalnego dzieła L. Figuiera dostępne są na stronie internetowej Linda Hall Library Digital Collection (<http://lhldigital.lindahall.org/>), a cały zbiór znajduje się w Gallice (<http://gallica.bnf.fr>; dostęp: V 2017).

¹⁹ J. Kołaczkowski, *Wiadomości dotyczące się przemysłu i sztuki w dawnej Polsce*, Kraków 1888. W przedmowie zawarto informację, że książka jest uzupełnieniem i rozszerzeniem drukowanego w 1881 roku w „Przeglądzie Bibliograficzno-Archeologicznym” dzieła tego samego autora pt. *O fabrykach i rękodziele w dawnej Polsce*.

²⁰ Szalay Stanisław (1867–1923) – fotograf, przedsiębiorca, członek Komisji Fotograficznej Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego, w latach 1901–1922 właściciel sklepu z materiałami i przyborami fotograficznymi (początkowo razem z Grünhäuserem) przy ul. Marszałkowskiej oraz atelier przy ul. Chmielnej 40 w latach [1905]–1923 (W. Żdzarski, *Historia fotografii warszawskiej*, Warszawa 1974, s. 93–95).

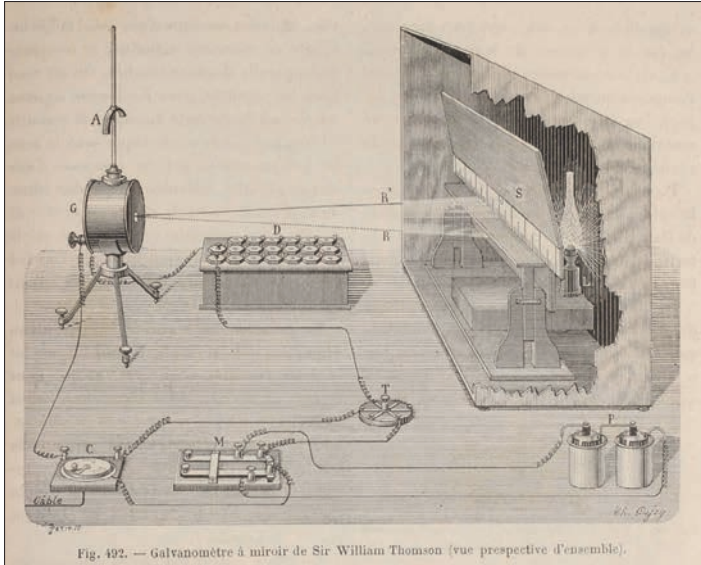
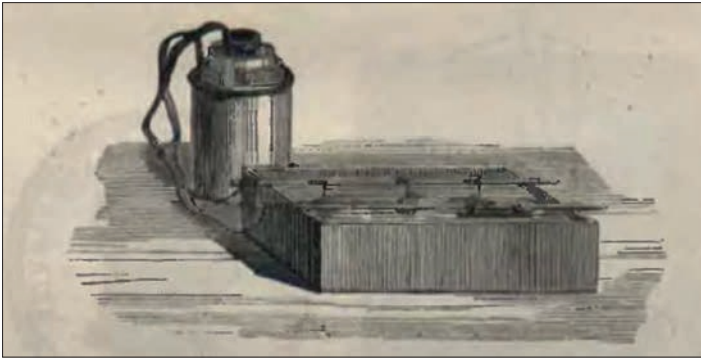


Fig. 492. — Galvanomètre à miroir de Sir William Thomson (vue perspective d'ensemble).

Ryc. 89. Galwanometr *à miroir* de Sir William Thomson (vue perspective d'assemble), L. Figuier, *Les merveilles de la science, ou Description populaire des inventions modernes*, suppl., vol. 1, Paris 1867, s. 609



Ryc. 90. Galwanometr (*Najważniejsze odkrycia i wynalazki...*, Warszawa 1876, s. 226). Urządzenie przedstawione zostało w dużym uproszczeniu, a niska jakość techniczna ilustracji spowodowała utratę jej walorów edukacyjnych

rzy²¹. W latach 1933–1939 wydawano w Warszawie i Lwowie bogato ilustrowany, redagowany przez Zygmunta Łempickiego i Annę Chorowiczową, pięciotomowy *Świat i życie*, będący encyklopedycznym zarysem ówczesnej

²¹ Przykładowo: „Czasopismo Przyrodnicze” w zeszytce 2 z 1927 roku zamieściło fotografie mikrobiologa Karola Gaertnera oraz botaników: dr. Arkadiusza Goldenberga, dr. Romana Kobendzy, dr. Stefana Ziobrowskiego, a także prof. prof. Stanisława Millera, Stanisława Jaskólskiego, Tadeusza Studnickiego, Edwarda Mieczysława Potęgi.

wiedzy i kultury, do którego prenumerowania zachęcała redakcja „Przyrody i Techniki”²². Co prawda, wydawnictwo to nie dostarczało ilustracji dla czasopism popularnonaukowych tego okresu, raczej korzystało z innych edycji popularnonaukowych, podobnie zresztą jak w wypadku tekstów, o czym w bibliografii pod hasłami informowali ich autorzy²³.

II.4. Typologia tematyczna ilustracji

Do najbardziej reprezentatywnych pod względem technicznej tematyki ilustracji czasopism ukazujących się w XVIII wieku można zaliczyć: „Nowe Wiadomości Ekonomiczne i Uczone”, „Uwagi Tygodniowe Warszawskie”, „Wybór Ekonomicznych Wiadomości”, „Pamiętnik Polityczny i Historyczny”. W popularnych wówczas miedziorytach dominowała tematyka związana z budzącymi olbrzymie zainteresowanie społeczeństwa pierwszymi lotami balonem oraz zastosowaniem piorunochronów w ochronie przeciwpożarowej. W czasopismach zamieszczano też rysunki przedstawiające maszyny i urządzenia stosowane w rolnictwie: pługi, świdry ziemne, maszyny do karczowania, rynny melioracyjne, maszyny do rozrzucania nawozu, pompy wodne. Wiele uwagi poświęcano zjawiskom geologicznym w Europie, na przykład erupcjom wulkanu Etna, który według zestawień wybuchął w ciągu tego wieku dziewięć razy²⁴. Naocni świadkowie wybuchów nadsyłali do redakcji europejskich gazet sprawozdania wraz z mniej lub bardziej udanymi szkicami oraz przekrojami geologicznymi wulkanicznego stożka. Technika miedziorytnicza stosowana do wykonywania ilustracji pozwalała na oddanie wielu szczegółów na niewielkich obrazkach – formaty czasopism tego okresu nie przekraczały 16 cm szerokości oraz 20 cm wysokości. Ponieważ w popularyzacji nauki przodowała wówczas Francja, w tabeli II.A. zawarto przyjęty za Akademią Francuską podział nauk wraz z zaznaczonymi dyscyplinami, które stanowiły podstawową tematykę ówczesnych ilustracji technicznych.

²² *Świat i życie. Zarys encyklopedyczny współczesnej wiedzy i kultury*, t. 1-6, red. Z. Łempicki, A. Chorowiczowa, Lwów-Warszawa 1933-1939. Reklama wydawnictwa: „Każdy Przyrodnik prenumeruje *Świat i życie*” w czasopiśmie „Przyroda i Technika” (1934, z. 1, s. 16).

²³ Przykładowo: S. Skawiński, autor ilustrowanego rysunkami technicznymi hasła *Koleje*, odsyłał czytelnika do źródeł informacji: rozdziału w tłumaczonym dziele W. Kaempfferta, *Epokowe wynalazki*, Warszawa 1932, oraz podręczników wydawanych na polskich politechnikach: A. Wasiutyńskiego, *Drogi żelazne*, Warszawa 1925, i K. Wątorka, *Budowa kolei żelaznych*, Warszawa 1924 (zob. *Świat i życie*, Lwów-Warszawa 1934, t. 2, s. 1224).

²⁴ Zob. *Smithsonian Institution National Museum of Natural History & Global Volcanism Program*, <http://volcano.si.edu/volcano.cfm?vn=211060&vtab=Weekly> (dostęp: V 2017). Więcej o ilustracjach w polskich czasopismach popularnonaukowych zob. w podrozdziale I.8.1. Skany wybranych ilustracji zamieszczono w G-XVIII, RHPP 2016, z. 3, s. 36.

Tabela II.A. Tematyka ilustracji technicznych w polskich czasopismach popularnonaukowych XVIII wieku

Dyscypliny naukowe	Ilustracje o tej tematyce w badanym zbiorze
nauki matematyczne	
mechanika	x
astronomia	
geografia z żeglugą	
fizyka ogólna	x
nauki fizyczne	
chemia	
mineralogia	
botanika	
gospodarstwo i weterynaria	
anatomia i zoologia	
medycyna i chirurgia	
sztuki piękne	
snycerstwo	
budownictwo	x
sztycharstwo	

Wraz z rozwojem technik artystycznych stosowanych do ilustrowania czasopism (litografie, drzeworyty) oraz możliwości składania obrazów wraz z tekstem na kolumnie druku, a także w wyniku dynamicznego rozwoju nauk, w XIX wieku wzrosła liczba ilustracji i znacznie rozszerzyła się ich tematyka, w odniesieniu do poszczególnych dyscyplin naukowych oraz inżynierskich zastosowań wynalazków technicznych. Zaczęto ilustrować pracę robotników budowlanych brukujących drogi i górników wydobywających w kopalniach cynk czy węgiel oraz geologów drążących tunele w skałach. Wiele miejsca poświęcano pracom podwodnym z użyciem dzwonów nurkowych, sond pomiarowych i urządzeń do kładzenia lin telegraficznych na dnie morza. Rysunki techniczne przedstawiały elementy konstrukcyjne pieców gazowych oraz hutniczych, pomp wodnych i wiatraków. Na wizualizacjach widoczne były przekroje tych urządzeń. Schematy pokazywały zasadę działania lamp podwodnych, mikrofonów, piorunochronów, teleskopów. Prezentowano czytelnikom także osiągnięcia inżynierów konstrukcji i mechaników – „żelazne” mosty i wiadukty kolejowe oraz lokomotywy. W XIX wieku pod względem liczby i różnorodności tematycznej ilustracji z tego zakresu przodował tygodnik „Wędrowiec”, zwłaszcza w latach 1863–1883. Teksty wraz z ilustracjami zamieszczano w nim wewnątrz numerów nieposiadających jeszcze zdefiniowanych działów oraz w rubrykach – były

to w różnych okresach ukazywania się pisma obszerne i bogato ilustrowane *Wiadomości z dziedziny przemysłu i technologii*, *Popularne wiadomości z nauk przyrodzonych* oraz *Rozmaitości*, a także *Nauki przyrodzone, przemysł i technologia* czy *Najnowsze odkrycia i wynalazki* – obok ilustrowanych wiadomości z wystaw przemysłowych oraz cyklu prezentującego proste doświadczenia fizyczne, niewymagające użycia skomplikowanych przyrządów²⁵. W tabeli II.B. przedstawiono typologię tematyczną ilustracji technicznych charakterystycznych dla XIX wieku, zgodnie z ówczesnym podziałem nauk. W nawiasach podana została szczegółowa tematyka ilustracji występujących w reprezentatywnych dla badań tytułach prasowych.

Tabela II.B. Tematyka ilustracji technicznych w polskich czasopismach popularnonaukowych XIX wieku

Dyscypliny naukowe	Ilustracje o tej tematyce w badanym zbiorze	Dyscypliny naukowe	obecność ilustracji o tej tematyce w badanym zbiorze
nauki przyrodnicze		nauki mechaniczno-techniczne	
<i>fizyka ogólna</i> (teoria fal; akustyka; optyka; ciepło; magnetyzm i elektryczność)	x	<i>technologia mechaniczna drzewa i metali</i> (konserwacja i obrabianie drzewa; narzędzia ręczne i maszynowe; spajanie drzewa; wykańczanie i upiększanie wyrobów drewnianych)	x
<i>fizyka techniczna</i> (termometry; barometry; manometry; wagi; aerometry; fotometry; fotografia; telegrafia elektryczna)	x	<i>technologia mechaniczna przędzy</i> (rodzaje, wyrób i własności bawełny, lnu, konopi, wełny, jedwabiu; przędzalnictwo; narzędzia i maszyny; produkcja tkanin wzorzystych, aksamitu, wyrobów pończoszkowych); <i>młynarstwo</i> (rodzaje i własności zboża; mielenie; narzędzia i maszyny; mielenie gipsu i kości); <i>papiernictwo</i> (rodzaje i własności materiałów do wyrobu papieru; wyrabianie papieru; narzędzia i maszyny; produkcja papieru i tapet)	x
<i>geologia</i> (kształt Ziemi; wulkany; architektonika skorupy ziemskiej)	x	<i>encyklopedia machin</i> (motory zwierzęce; motory wodne; wiatraki; motory termiczne (machiny parowe); kaloryczne i gazowe; maszyny do podnoszenia i przenoszenia ciężarów; lewary, żurawie i windy górnicze); pompy, wentylatory i wodociągi	x

²⁵ Wieloodcinkowy cykl *Fizyka bez przyrządów* „Wędrowiec” publikował od nru 183 z 1880 roku do nru 215 z 1881 roku.

petrografia (minerały; tekstury skał; gatunki skał)	x	motory hydrauliczne (koła wodne; turbiny)	x
zoologia (komórki i tkanki zwierzęce; systematyka i klasyfikacja zwierząt; charakterystyka i opis typów)		motory parowe (dynamika, kinematyka i regulacja machin parowych)	x
botanika (komórki i tkanki roślinne; systematyka ogólna i klasyfikacja roślin)		budowa machin I (śruby, nity, czopy, osie, wały, sprzęgacze; łożyska; koła zębate i pasowe; transmisje linowe; wodzidła; korby, trzony; bloki; łączniki)	x
chemia (mineralna – pierwiastki i związki), organiczna (związki tłuszczowe) i chemia związków aromatycznych)	x	budowa machin II (machiny do dźwigania ciężarów (wielokłuby, windy, żurawie); motory parowe (budowa pomp powietrznych); akwedukty i śluzy; budowa motorów hydraulicznych (kół wodnych i turbin); prasy hydrauliczne; miechy, młoty parowe, windy szachtowe)	x
drogi (projektowanie, roboty ziemne; drogi bite i brukowane) i roboty wodne (fundamenty; regulacje rzek; przekopy; żegluga rzeczna i kanałowa; cysterny, studnie, świdrowania artezyjskie; wodociągi i kanalizacja miast; osuszanie bagien; nawadnianie łąk)	x	technologia chemiczna ogrzewania i oświetlenia (tłuszcz; produkcja świec stearynowych; olej rzepakowy; nafta i gaz ziemny; produkcja gazu do oświetlenia)	x
mosty (konstrukcje filarów i przyczółków murowanych oraz palowych; konstrukcje z żelaza i stali; konstrukcje przepustów i mostków sklepionych dla dróg bitych i kolei żelaznych; sklepienia wiaduktów; mosty ruchome – pontonowe; mosty drewniane)	x	technologia chemiczna ciał mineralnych i odpadków zwierzęcych (siarka; wyrób kwasu siarkowego; sól kuchenna; wyrób sody i soli potasowych; proch i inne ciała eksplozujące; sole amoniakalne; produkcja szkła; garbarstwo i produkcja karuku czyli kleju rybnego; fosfor i produkcja zapalek; farbiarstwo)	x
tunele (roboty górnicze i obudowa sztolni i szybów; wentylacja i oświetlenie podziemia; wytyczanie osi tunelu; poszerzanie i obmurowanie profilu tunelowego; budowa portali tunelowych)	x	przemysł rolniczy (produkcja cukru; krochmal i dekstryna; cukier skrobiowy; piwowarstwo; produkcja spirytusu)	x
kolej żelazna (historia, kategorie i systemy kolei; trasowanie kolei żelaznych; roboty ziemne; budowa torów, kolei zwykłych, konnych, górniczych i stromych)	x	produkcja materiałów budowlanych (konserwacja drzewa; wyroby gliniane; produkcja cegły; wypalanie gipsu i wapna; produkcja cementu; kity, pokosty i asfalt)	x

architektura kolejowa (kategorie i sposoby zakładania stacji kolejowych; budynki stacyjne – główne, szopy na wagony, ogrzewalnie; warsztaty; fosa do czyszczenia maszyn; obrotnice, przesuwnice, stacje wodne i magazyny; dziedzińce na bydło; ładownice; wagi; ogrodzenia)	x		
kurs kolejowy (historia rozwoju kolei żelaznych; układ torów; systemy lokomotywy; wagony kolejowe; sygnalizacja kolejowa; mechanika ruchu kolejowego; wypadki na kolejach; administracja kolei żelaznych)	x		
nauki budownicze			
formy architektoniczne (typy i ornamentyka; style greckie, rzymskie i mahometańskie, styl starochrześcijański, bizantyński; formy stylów romańskiego i gotyckiego; style odrodzenia)	x		
mechanika budownicza (mury i sklepienia)	x		
budownictwo lądowe (architektura cywilna i kościelna; konstrukcje z kamienia; konstrukcje z drzewa; konstrukcje z żelaza i mieszane; dachy, rynny, odgromy; fundamenty); wewnętrzne urządzenie budynków (podłogi, schody, okna, drzwi; paleniska i ogrzewania lokalne i centralne; wentylacja; wychodki, kanały i zbiorniki; studnie)	x		

Odkąd fotografia wyparła w czasopiśmie ilustracje uzyskiwane tradycyjnymi technikami graficznymi, głównymi tematami zdjęć stały się portrety ludzi nauki, wnętrza laboratoriów (technicznych, chemicznych, medycznych, biologicznych) i linie technologiczne w zakładach przemysłowych. Fotografowano też naukowców oraz inżynierów przy pracy, choć były to w większości ujęcia pozowane. Nadal obecne były w periodykach rysunki techniczne, coraz częściej szczegółowo wymiarowane i opisywane zgodnie z ustanawianymi zasadami normatywnymi²⁶. Rysunki te sta-

²⁶ W Polsce z inicjatywy inż. Piotra Drzewieckiego, na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z 2 lipca 1923, powołano Komitet Techniczny w celu normalizacji wyrobów przemysłowych oraz ich dostawy przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu. W tym samym roku Polski Komitet Krajowy Elektrotechniki (utworzony w ramach Stowarzyszenia Elektryków Polskich – SEP) z inicjatywy prof. Mieczysława Pożaryskiego został członkiem IEC. Rok później, na podstawie uchwały podjętej na posiedzeniu Komitetu Technicznego dla normalizacji wyrobów przemysłowych oraz ich dostawy, powstał Polski Komitet Normalizacyjny (PKN), a Polska Norma (PN) została uznana za oficjalny dokument do dobrowolnego stosowania –

nowiły uzupełnienie wizualizacji fotograficznych maszyn, objaśniając ich zasady działania. Spośród czasopism ukazujących się w latach 1900–1939 najwartościowsze dla badań nad ilustracjami były: „Przyroda i Technika”, „Wynalazki i Odkrycia”, „Wiedza i Postęp”, „Wiedza i Wynalazczość”, które zamieszczały wszystkie rodzaje ilustracji technicznych, podczas gdy pozostałe tytuły, w których techniczna tematyka ilustracji nie była dominująca, zamieszczały proste szkice czy schematy.

Pojawianie się tekstów technicznych, pisanych głównie przez polskich inżynierów, zwłaszcza w okresie międzywojennym, miało związek z dynamicznym rozwojem niektórych dyscyplin naukowych oraz kadrą techniczną wykształconą na uczelniach rosyjskich, przodujących wówczas na świecie uczelniach francuskich oraz w lwowskiej Szkole Politechnicznej. Zanotowano zwłaszcza wysoki poziom rozwoju przemysłu azotowego (zainicjowanego w Polsce przez prezydenta Ignacego Mościckiego)²⁷, parowozowego (fabryki lokomotyw w Chrzanowie, Warszawie i Poznaniu) i lotniczego (samolot wojskowy PZL-P1 konstrukcji Zygmunta Puławskiego, sportowy RWD-6 Stanisława Rogalskiego, Stanisława Wigury i Jerzego Drzewieckiego oraz ultranowoczesny PZL-37 Łoś Jerzego Dąbrowskiego), ale także stalowego (proces cynkowania blachy stalowej (Tadeusz Sędzimir) oraz krystalografia metali (Jan Czochralski) i spawanie konstrukcji stalowych (Stefan Bryła)). Niewątpliwym osiągnięciem tego czasu była budowa z inicjatywy Eugeniusza Kwiatkowskiego portu morskiego w Gdyni²⁸ oraz utworzenie Centralnego Okręgu Przemysłowego z jego podstawowymi inwestycjami: elektrowniami wodnymi na Dunajcu w Rożnowie, na Sanie w Myczkowcach, elektrowniami cieplnymi w Stalowej Woli oraz Mościcach, kombinatem w Stalowej Woli, fabryką broni w Radomiu i Starachowicach, nową wytwórnią płatowców w Mielcu i silników lotniczych w Rzeszowie²⁹, fabryką samochodów ciężarowych w Lublinie oraz fabryką w Dębicy, gdzie produkowano polski sztuczny kauczuk. Oprócz osiągnięć technicznych

prawnie potwierdzono to w „Monitorze Polskim” z 1926 roku. PKN wydał pierwszą polską normę w 1925 roku – PNf-401: *Temperatura odniesienia dla narzędzi mierniczych i przedmiotów warsztatowych* (do wzorcowania przyjęto temperaturę odniesienia 20°C; zob. Polski Komitet Normalizacyjny, <https://www.pkn.pl/o-pkn/organizacja/historia-pkn/pkn-w-pigulce>; dostęp: V 2017).

²⁷ Dokonaniem Ignacego Mościckiego na polu naukowym poświęcony był cały, bogato ilustrowany numer 1 „Wynalazków i Odkryć” z 1927 roku; zob. też: *Przekrój pionowy pieca elektrycznego systemu prof. Mościckiego w Jaworznie*, „Przyroda i Technika” 1935, z. 2, s. 52, oraz M. Fiedler-Hullowa, *Jak pracują Mościce*, „Przyroda i Technika” 1930, z. 5, s. 193–210.

²⁸ J. Lambor, *Jak rośnie Gdynia*, „Przyroda i Technika” 1930, z. 10, s. 463–474; tenże, *Gdynia, najnowszy port na Bałtyku*, „Przyroda i Technika” 1931, z. 2, s. 73–81, oraz *Gdynia ośrodkiem handlu zamorskiego*, „Przyroda i Technika” 1931, z. 3, s. 97–108.

²⁹ R.W.D. 8 – ilustracja przedstawiająca samolot turystyczno-szkolny z silnikiem Walter-Junior 110 KM, do artykułu autorstwa F. Pawłowicza *Rozwój polskich konstrukcji lotniczych* („Przemysł i Wynalazki” 1935, nr 2, s. 37).

polscy naukowcy i wynalazcy brali udział w międzynarodowych pracach nad radarem, badaniach nad użyciem promieniowania podczerwonego do celów rozpoznania wojskowego oraz w badaniach maszyn szyfrujących typu Enigma³⁰.

Tabela II.C. przedstawia współczesną typologię nauk OECD, przyjętą na potrzeby analizy tematycznej ilustracji zamieszczonych w czasopismach wydawanych w latach 1900–1939, z podziałem na nauki przyrodnicze i inżynieryjno-techniczne. W nawiasach podana została szczegółowa tematyka reprezentowana na ilustracjach wybranych do badań periodyków; zatem w ramach zagadnień związanych z przemysłem było to górnictwo, hutnictwo, elektromechanika, włókiennictwo, przemysł chemiczny, graficzny i budownictwo. W ramach urządzeń użyteczności publicznej – ogrzewanie i oświetlenie, wodociągi i kanalizacja, w obrębie komunikacji natomiast – środki transportu i infrastruktura lądowa, wodna, lotnicza, kanały i mosty oraz porty. W czasopismach wydawanych od drugiej dekady XX wieku podejmowano tematykę związaną z uzbrojeniem i nowymi rozwiązaniami militarnymi³¹.

Tab. II.C. Tematyka ilustracji technicznych w polskich czasopismach popularnonaukowych ukazujących się w latach 1900–1939

Dyscypliny naukowe	Ilustracje o tej tematyce w badanym zbiorze	Dyscypliny naukowe	Ilustracje o tej tematyce w badanym zbiorze
nauki przyrodnicze		nauki inżynieryjne i techniczne	
fizyka (atomowa; molekularna; chemiczna; materii skondensowanej; cząstek elementarnych i pól; jądrowa; płynów i plazmy; optyka; astronomia)	x	inżynieria lądowa (inżynieria architektury; budowlana, miejska i strukturalna; transportu)	x
chemia (organiczna; nieorganiczna i jądrowa); chemia fizyczna; polimery, elektrochemia; koloidalna; analityczna)	x	elektrotechnika, elektronika (robotyka i automatyka; systemy automatyzacji kontroli; inżynieria i systemy łączności; telekomunikacja)	x

³⁰ Zob. B. Orłowski, *Historia techniki polskiej*, Radom 2006, s. 249–263.

³¹ Tematyce uzbrojenia i nowoczesnych rozwiązań stosowanych w wojsku poświęcony był prawie cały drugi numer „Wynalazków i Odkryć” z 1927 roku. Przykładowe tytuły artykułów z tego numeru: *Wynalazczość a wojna, Przygotowania do jutrzejszej wojny, Nowoczesna broń przeciwzołgowa* – autor: kpt. Tadeusz Łukaszewski; *Nowy sposób badania lufy karabinowej* – autor inż. płk P. Niewiadomski; *Telewizja i telekineza w przyszłej wojnie* – autor: inż. J. Pronowski. Teksty były bogato ilustrowane fotografiami oraz rysunkami technicznymi.

Ziemia i środowisko (geonauki; mineralogia; paleontologia; geochemia i geofizyka; geografia fizyczna; geologia; wulkanologia; środowisko; meteorologia; klimat; oceanologia; hydrologia)	x	inżynieria mechaniczna (mechanika stosowana; termodynamika; inżynieria lotnicza i kosmiczna; inżynieria jądrowa; inżynieria dźwięku)	x
biologia (biologia komórki; mikrobiologia; wirusologia; biochemia; mykologia; biofizyka; genetyka; biologia rozwojowa; roślinoznawstwo, botanika; zoologia; ornitologia; entomologia; biologia behawioralna, biologia morska i słodkowodna; limnologia; ekologia; bioróżnorodność; biologia ewolucyjna)		inżynieria chemiczna (roślin i produktów; inżynieria procesów chemicznych)	
		inżynieria materiałowa (ceramika; powłoki i warstwy; kompozyty; papier i drewno; tekstylia)	
		inżynieria medyczna (technika laboratoryjna)	
		inżynieria środowiska (geotechnika; inżynieria naftowa; teledetekcja; górnictwo i kopalnictwo; inżynieria morska; statki morskie; inżynieria oceaniczna)	
		inne nauki inżynieryjne i technologie (żywność i napoje)	

II.5. Przykłady ilustracji technicznych w polskich czasopismach popularnonaukowych

Do analiz wybrano szkice, schematy, rysunki techniczne maszynowe złożeniowe (w rzucie prostokątnym), fotografie przedstawiające wizualizację urządzeń, portrety inżynierów naukowców przy pracy oraz „fotomontaże” jako szczególny rodzaj ilustracji powstałych z celowego połączenia zdjęć z rysunkami lub elementami graficznymi. Według Adriana Frutigera istnieją cztery stopnie schematyzacji obrazu (stopnie ikonostatyczne): od najprostszego konturowego rysunku przedstawiającego jedynie zewnętrzny kształt urządzenia i bazującego na obrazie tego urządzenia, jaki obserwator nosi w pamięci, przez obraz pozbawiony realiów, którego obserwator nie napotka w rzeczywistości (np. przekrój silnika), następnie dalsze uproszczenia polegające na zupełnym zaniku zewnętrznego kształtu urządzenia, gdzie o jego funkcji mówi tylko rysunek instalacji elektrycznej, a w rysunek schematu wmontowane są znaki techniczne rozpoznawalne jedynie dla specjalisty (por. na przykład schemat elektrycznej tablicy rozdzielczej), i czwarty stopień schematyzacji – na przykład tablica podająca w układzie

współrzędnych określone wartości. Objasnienia werbalne schematów konieczne są już od drugiego stopnia ze względu na coraz większą schematyzację rysunku, a tym samym – oddalenie go od rzeczywistości³².

II.5.1. Szkic techniczny

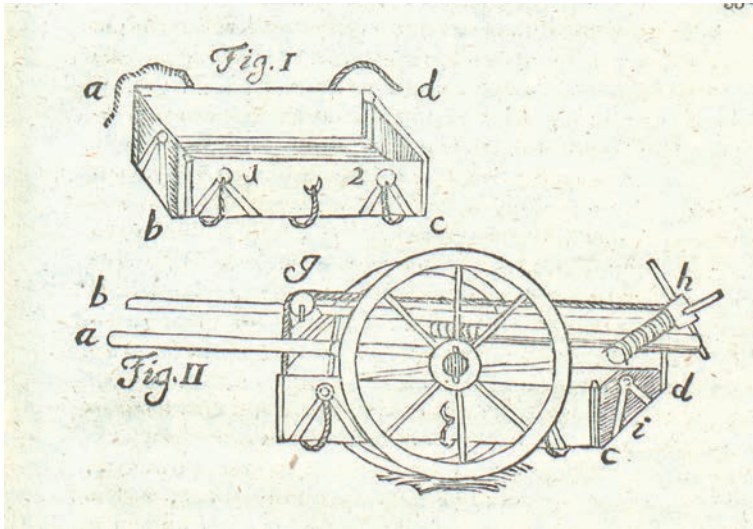
Szkic techniczny to odręcznie wykreślone rzuty przedmiotu, stanowiące zwykle podstawy wykonania rysunku technicznego. Jest najprostszym i najbardziej czytelnym dla niespecjalisty rysunkiem, zwłaszcza gdy poszczególne elementy są opisane (zazwyczaj cyframi arabskimi lub kolejnymi literami alfabetu) oraz objaśnione w tekście. Nie musi spełniać wszystkich kryteriów rysunku technicznego i najczęściej jest to rysunek nieskalowany³³. W polskich czasopismach popularnonaukowych szkice techniczne były najczęstszymi ilustracjami od XVIII wieku. Przykładowe szkice techniczne przedstawiają ryciny 91–94. Są tu pokazane konstrukcje skrzyń na kółkach używanych do transportu ziemi, kształty bruku żelaznego, prosty szkic pieca do wypalania żelaza oraz lampy elektronowej. Wraz z objaśnieniami symboli zaznaczonych na rysunkach w tekstach artykułów, szkice te stanowiły materiał poglądowy dla czytelnika niebędącego specjalistą w danej dziedzinie – wyjaśniały zasadę działania³⁴ i w prosty sposób uczyły obsługi narzędzi³⁵.

³² A. Frutiger, *Człowiek i jego znaki*, przeł. C. Tomaszewska, Warszawa 2003, s. 184–185.

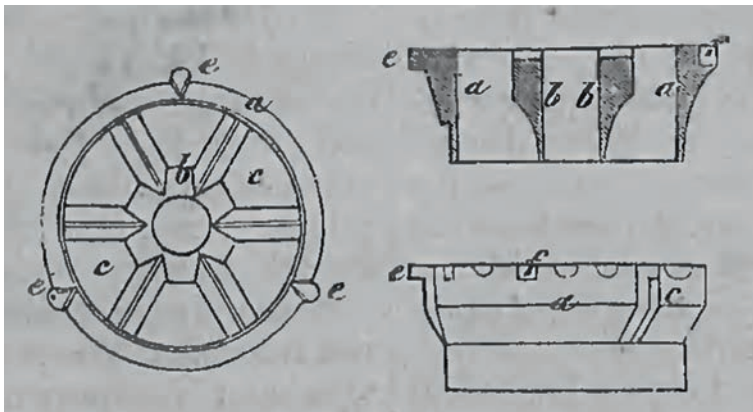
³³ Podstawową jednostką miary długości na ziemiach polskich był od 1565 roku łokieć krakowski, przyjęty w 1764 roku przez Komisję Skarbową za wzorzec długości równy dziesiętnym 0,596 m. Miara ta występuje na rysunku pługa w „Uwagach Tygodniowych Warszawskich” 1769, nr 8, z 25 I, oraz na rysunku piorunochronu w „Magazynie Warszawskim” 1784, cz. 2.

³⁴ „Ze szkolnych doświadczeń fizykalnych wiemy, że prąd elektronów, płynących w rurkach próżniowych od katody do anody zbacza nieco z drogi, jeżeli nań działa pole magnetyczne lub elektromagnetyczne. Poza tym wiemy również, że elektrony promieni katodowych powodują fluorescencję niektórych materii, stawianych im w poprzek drogi. W lampie elektronowej Brauna ekranem jest więc tylko ściana, składająca się ze specjalnie spreparowanego fluoryzującego szkła. Na ekran ten pada wiązka elektronów, przebywszy uprzednio pewnego rodzaju bramę, składającą się z czterech płytek kondensatorów. Zależnie od stanu elektrycznego tych płyt, elektrony zbaczają na lewo, prawo, w górę lub na dół. Za pomocą prądów zmiennych można zboczenia te tak regulować, że pęk elektronów miarowymi drganiami przesłizgnie się po całej powierzchni fluoryzującego ekranu” („Przyroda i Technika” 1931, z. 1, s. 22).

³⁵ Przykładowo: w „Wyborze Ekonomicznych Wiadomości” z 1770 roku, tekst w bezpośrednim sąsiedztwie schematu technicznego objaśniał budowę i sposób użycia skrzyń do transportu ziemi. Pisownia zacytowanego poniżej fragmentu tekstu została uwspółcześniona, przy zachowaniu oryginalnego stylu: „[...] przyzwoita rzecz jest kazać orać pole, z którego wybrana być ma ziemia, gdyż za poruszeniem onej przewiezienie wielce ułatwione będzie. Kopaczce mają mieć kary [rodzaj dwukołowej taczki – D. K.] umyślnie na to sporządzone z skrzyniami, jakie wyraża *Figura Pierwsza* w przyległej *Tablicy a, b, c, d*. Skrzynia jest, u której dno dębowe na cal jeden grube, boki sosnowe, lub z innego drzewa letkiego. Deseczki te do belek pomniejszych na umocowanie skrzyni służących są przybite. Z wierzchu zaś są okute. Przy jednym boku są dwie klamry spajające skrzynią i z boku do pół wy-

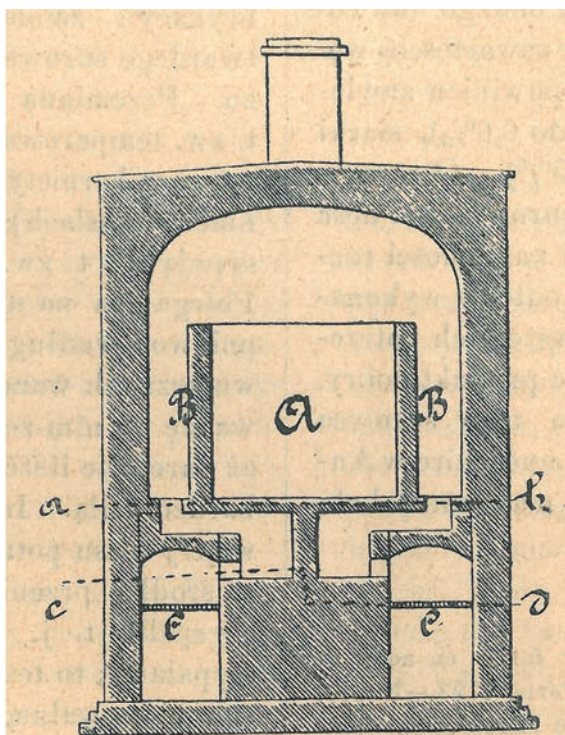


Ryc. 91. Skrzynie do transportu ziemi. „Wybór Ekonomicznych Wiadomości” 1770, s. 331

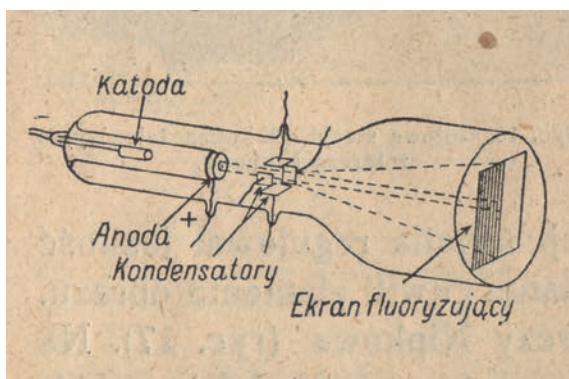


Ryc. 92. Bruk żelazny. „Wędrowiec” 1863, nr 16, s. 268

sokości zachodzące, a hakami zakończone. Dwa inne haki mniejsze przy boku przeciwnym znajdują się 1.2., do których przywiązane są pod skrzynią idące sznury a. d. Skrzynie te mają 6 stóp albo 3 łokcie wzdłuż, dwie stopy albo łokieć wszerz, a pół stopy albo ćwierć łokcia wysokości. Napelnioną skrzynię przewieźć należy. Na to sporządzić trzeba kary złożone z dwóch kół (Fig. 2) i drągów a, b. na osi wspartych, spojonych z sobą poprzecznikami. Na poprzecznym drążku przednim jest kółko g, a na tylnym walec kafarowy. Dwa sznury, jeden g, h, przez kółko przeciągnięty, a na walcu zwijający się, drugi i. tegoż walca trzymający się, oba opatrzone hakami, chwytają skrzynią pod osiá leżącą za kółka przy tejże skrzyni, która pod osiá o stopę od ziemi tym sposobem bywa zawieszona. Przybywszy z skrzynią próżną, odwijają sznur z walca, a za tym skrzynia na ziemię opada” (s. 330–331).



Ryc. 93. Piec do wypalania żelaza. „Wszechświat” 1888, nr 52, s. 817

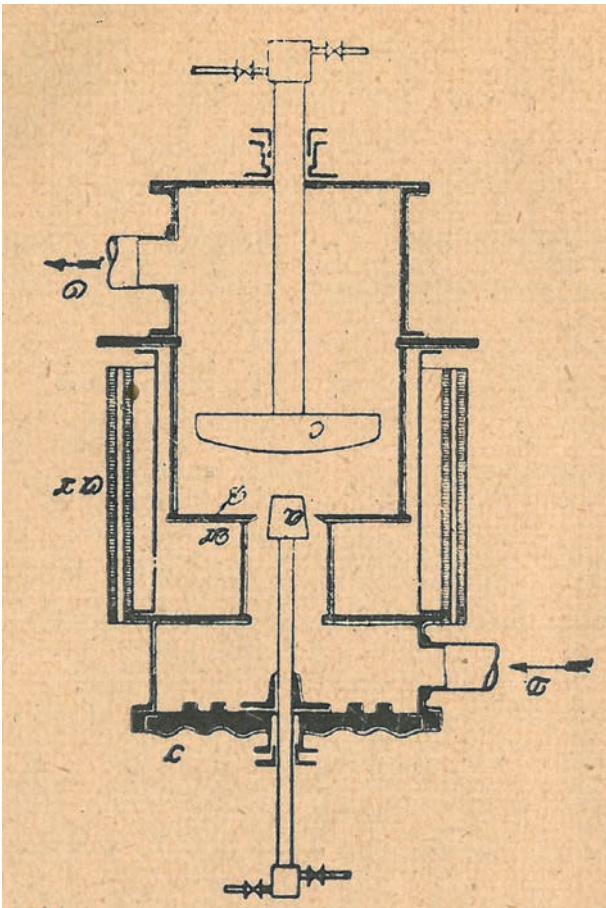


Ryc. 94. Lampa elektronowa Brauna. „Przyroda i Technika” 1931, z. 1, s. 22

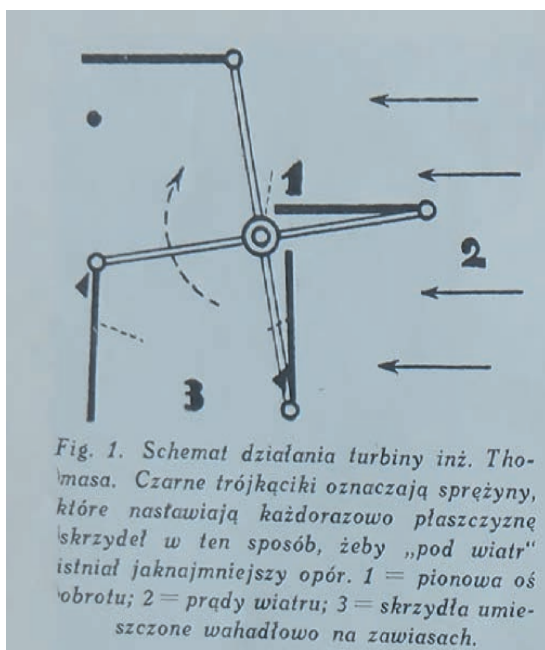
II.5.2. Schemat techniczny

Istotą schematu technicznego jest przedstawienie w sposób uproszczony zasady działania lub budowy urządzenia, z rozłożeniem go, w celu większej skuteczności objaśnienia, na części i analizą poszczególnych elementów.

W mechanice stosuje się rysunki schematyczne kinematyczne, w elektronice – elektroniczne. Do rysunków schematycznych należą też schematy blokowe. Podobnie jak w przypadku szkicu technicznego, schematy są zrozumiałe dla czytelnika za sprawą oznaczeń (zazwyczaj przy użyciu cyfr lub kolejnych liter alfabetu oraz strzałek) poszczególnych elementów bądź wskazania kolejności przebiegu jakiegoś procesu produkcyjnego i omówienia w tekście czy też opisanie działania urządzenia bezpośrednio pod rysunkiem. Przykładowo zamieszczono tu schematy techniczne pieca do produkcji kwasu azotowego według projektu Ignacego Mościckiego oraz uproszczony schemat pokazujący działanie turbiny inż. Thomasa – na obu rysunkach strzałkami zaznaczono zasadę działania urządzeń (ryc. 95–96).



Ryc. 95. Schemat pieca do produkcji kwasu azotowego według projektu Ignacego Mościckiego. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 1, s. 5



Ryc. 96. Schemat działania turbiny inż. Thomasa, „Wiedza i Wynalazczość” 1931, nr 1, s. 10

II.5.3. Rysunek techniczny

Podstawowymi elementami rysunku technicznego są linie: ciągła (bardzo gruba, gruba i cienka), kreskowa (cienka), punktowa (gruba i cienka), dwupunktowa (cienka), falista oraz zygzakowata. Pozostałe elementy to podziałka, pismo techniczne i tabelka. Pierwszeństwo oraz stosowanie konkretnych rodzajów linii do kreślenia poszczególnych elementów rysunku jest ściśle określone przez normy³⁶. Rysunek techniczny może być maszynowy, budowlany, elektryczny itp.

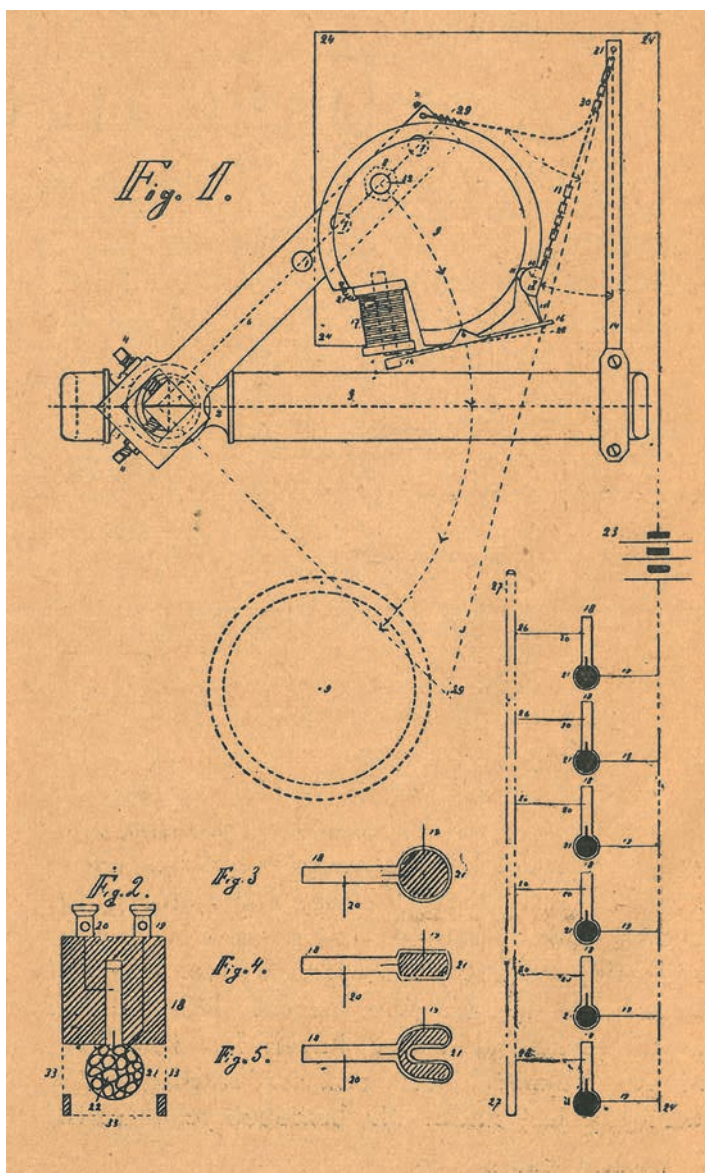
Ten rodzaj ilustracji zamieszczanych w czasopismach popularnonaukowych był zrozumiały dla czytelników znających zasady rysunku, umiejących odczytać umowne znaki i symbole określone przepisami norm. Był

³⁶ Przykładowo: linia ciągła gruba używana jest do rysowania krawędzi i wyraźnych zarysów przedmiotów w widokach i przekrojach oraz krótkich kresek oznaczających końce płaszczyzn przekrojów; linia ciągła cienka stosowana jest do rysowania linii wymiarowych, pomocniczych linii wymiarowych, zarysów przedmiotów przyległych, dorysowanych w celach orientacyjnych; linii punktowej cienkiej używa się do osi symetrii i śladów płaszczyzn symetrii itd. Pierwszeństwo linii rysunkowych polega na tym, że najważniejsze są widoczne zarysy przedmiotu, rysowane linią ciągłą grubą lub cienką, kolejno – niewidoczne zarysy przedmiotu rysowane linią kreskową cienką, ślad płaszczyzny przekroju – kreskami grubymi; osie i ślady płaszczyzn symetrii – linią punktową cienką; linie środka ciężkości – linią dwupunktową i linie pomocnicze – linią ciągłą cienką (zob. T. Dobrzański, *Rysunek...*, s. 12).

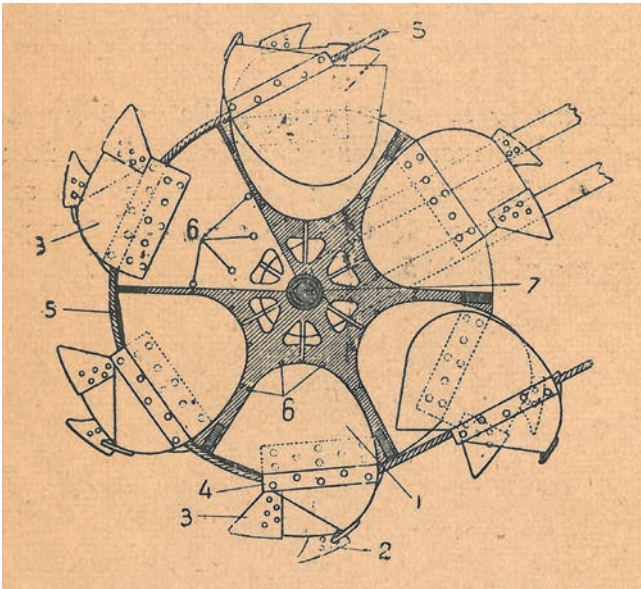
najbardziej skomplikowanym rodzajem ilustracji technicznej, ale też niosącym najwięcej treści. W artykule popularyzującym technikę stanowił część naukową (w przeciwieństwie do tekstu, przygotowanego celowo dla niespecjalistów), dlatego też był także atrakcyjny dla profesjonalistów z innych dyscyplin nauki, chcących zgłębić na przykład tajniki budowy maszyny czy urządzenia. Ryciny 97–102, pochodzące z czasopism „Wynalazki i Odkrycia” oraz „Przyroda i Technika”, są najbardziej reprezentatywne dla tego typu ilustracji. Elementy oznaczone literami alfabetu opisywano w tekście lub – jeśli rysunek prezentował zgłoszenie patentowe – krótko omówiono zasadę działania prezentowanego urządzenia.

Na zamieszczonych poniżej przykładowych rysunkach widać użycie różnych rodzajów linii do poszczególnych elementów rysunku: linią grubą ciągłą zostały wyrysowane widoczne krawędzie i wyraźne zarysy przedmiotów w widokach i przekrojach. Krótkimi grubymi kreskami zaznaczono końce płaszczyzn przekroju. Liniami ciągłymi cienkimi zaznaczono zarysy przedmiotów przyległych, które zostały dorysowane dla celów orientacyjnych, a także linie wymiarowe rysunku oraz pomocnicze linie wymiarowe przekrojów. Osie symetrii i ślady płaszczyzn symetrii wykonano linią punktową cienką (linia dwupunktowa wskazywała skrajne położenie części ruchomych oraz zarysy części przyległych). Linie punktowe grube były przeznaczone do zaznaczenia powierzchni podlegającej obróbce. Niewidoczne krawędzie i zarysy przedmiotów zaznaczała na rysunku linia kreskowa cienka, natomiast linia falista cienka wskazywała linie urwania i przerwania przedmiotu. W rubryce *Pouczenia i przepisy* czasopisma „Przemysłowiec” ukazał się artykuł zachęcający polskich konstruktorów do wypróbowania – różniącego się od niemieckiego – angielskiego sposobu wykonywania „rysunków warsztatowych”, polegającego na kolorowaniu poszczególnych elementów: „odnośną część maszynową przedstawia się w jednym lub kilku widokach, przez które za pomocą punktowanych linii prowadzi się przekroje zakładane następnie farbą: szarą oznaczającą leiznę, błękitną – żelazo kute, żółtą – mosiądz”. Autorowi tekstu ta metoda wydała się lepsza, ponieważ ułatwiała komunikację konstruktora z robotnikiem, a „oprócz swej praktycznej wartości robiła też bardzo dobre wrażenie”³⁷.

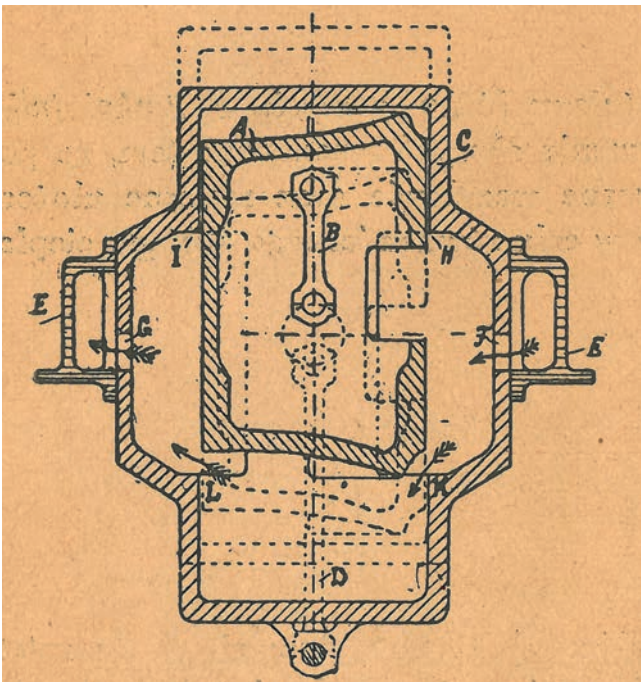
³⁷ St. Ż., *Jak w Anglii sporządzają rysunki warsztatowe*, „Przemysłowiec” 1904, nr 26, s. 2–3.



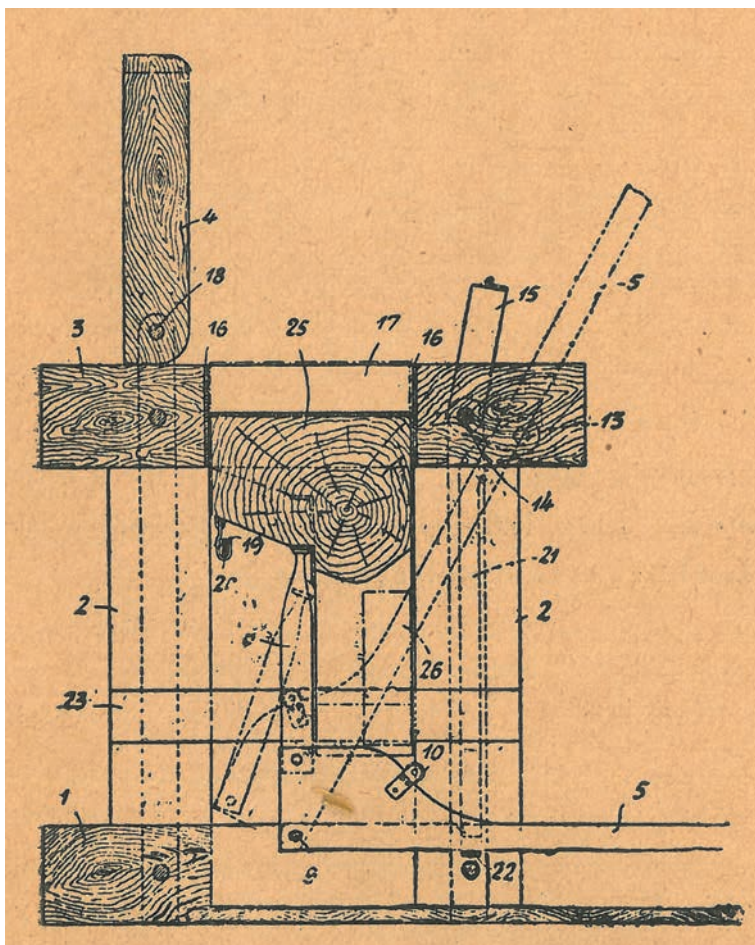
Ryc. 97. Zabezpieczenia przeciwgazowe, „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 34



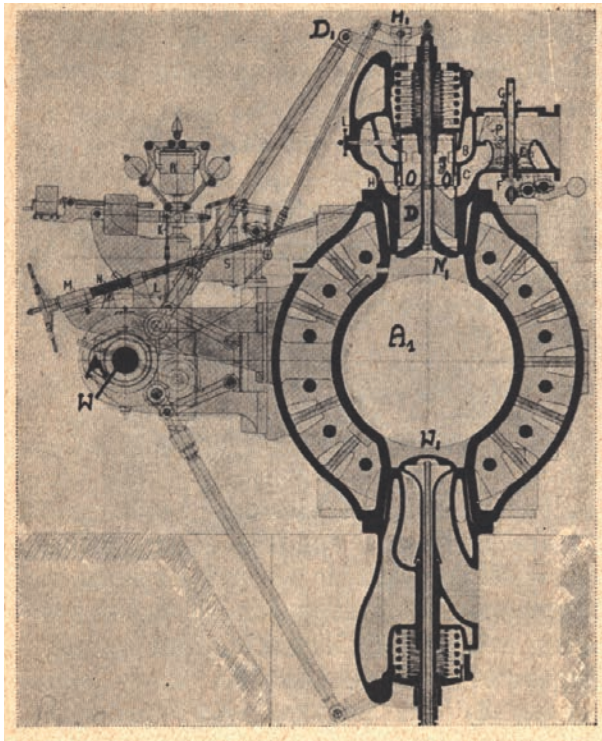
Ryc. 98. Elewator koszowy. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 40



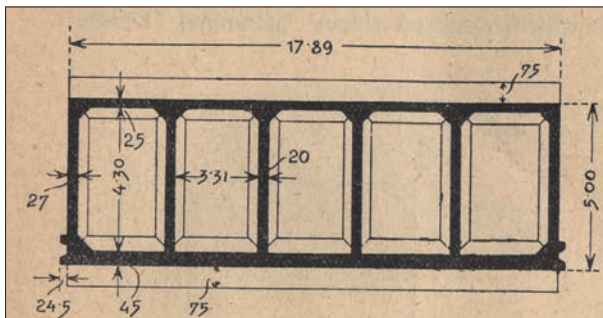
Ryc. 99. Silnik spalinowy. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 39



Ryc. 100. Ręczna prasa do cegieł. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 39



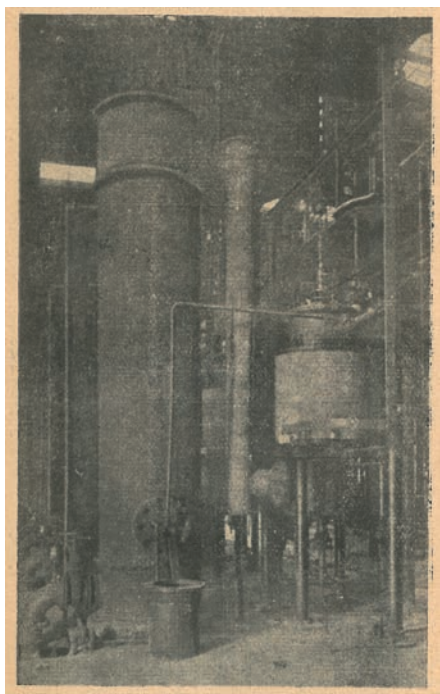
Ryc. 101. Przekrój poprzeczny silnika gazowego o obustronnym działaniu,
„Przyroda i Technika” 1939, z. 1, s. 24



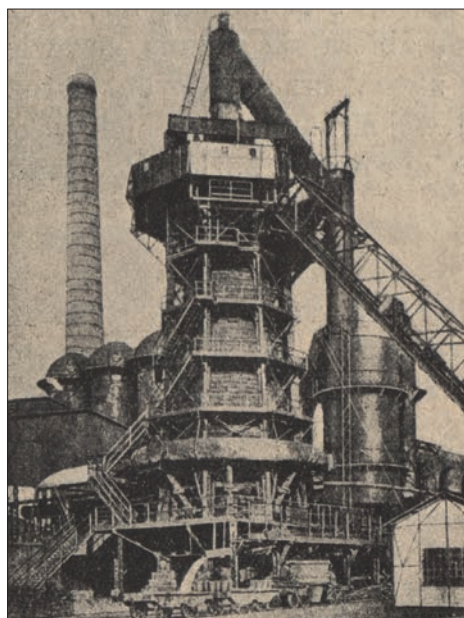
Ryc. 102. Plan skrzyni (basenów portowych) dla głębokości 8 m, 1 : 250.
„Przyroda i Technika” 1930, z. 10, s. 474

II.5.4. Fotografia prasowa

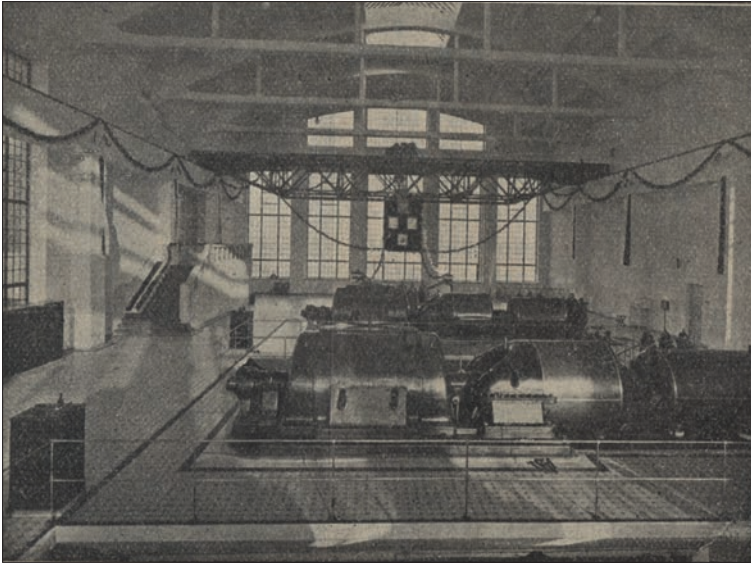
Fotografie zamieszczane w czasopiśmie pełnią funkcję wypowiedzi prasowej – samoistnej, wraz z tekstem uzupełniającym albo tylko uzupełniającej ten tekst. Fotografia zastosowana jako ilustracja wiernie oddająca rzeczywistość, w odróżnieniu od drzeworytu wykonywanego przez rzemieślnika, który nigdy nie widział pierwowzoru obrazu naszkicowanego przez artystę, z założenia była bardziej wiarygodna. Problem polegał na niedostatkach technicznych procesów typograficznych, które powodowały, że pierwsze reprodukcje zdjęć były ciemne i niewyraźne, przez co podstawowe zadanie takiej ilustracji w czasopiśmie popularyzującym naukę i technikę nie było należycie spełniane. Na przykładowych ilustracjach (ryc. 103–108) zamieszczonych poniżej (zwłaszcza na ryc. 103) niska jakość techniczna zarówno fotografii źródłowej pieca elektrycznego, jak i reprodukcji zdjęcia w „Wynalazkach i Odkryciach” nie pozwala nawet na rozpoznanie urządzenia, nie mówiąc już o dostrzeżeniu jego detali. Z czasem jakość reprodukcji uległa poprawie, lecz małe rozmiary ilustracji i brak koloru nie pozwoliły wykorzystać w pełni potencjału tej techniki obrazowania.



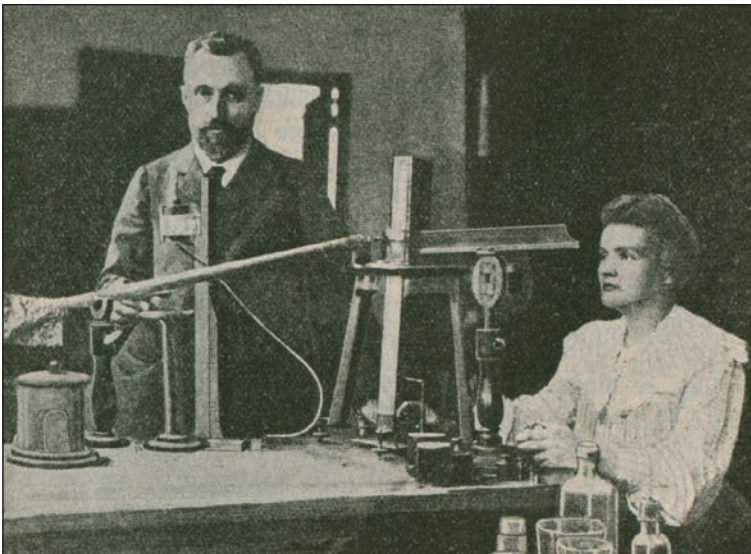
Ryc. 103. Piec elektryczny Mościckiego. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 1, s. 5



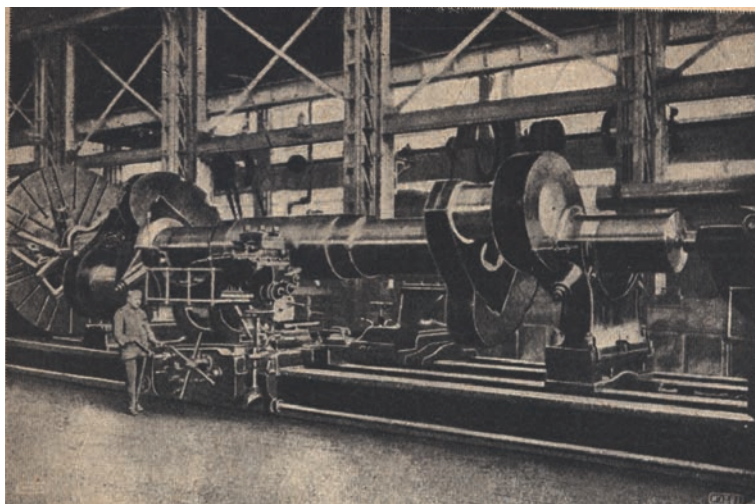
Ryc. 104. Widok wielkiego pieca. „Przyroda i Technika” 1925, z. 4, s. 156



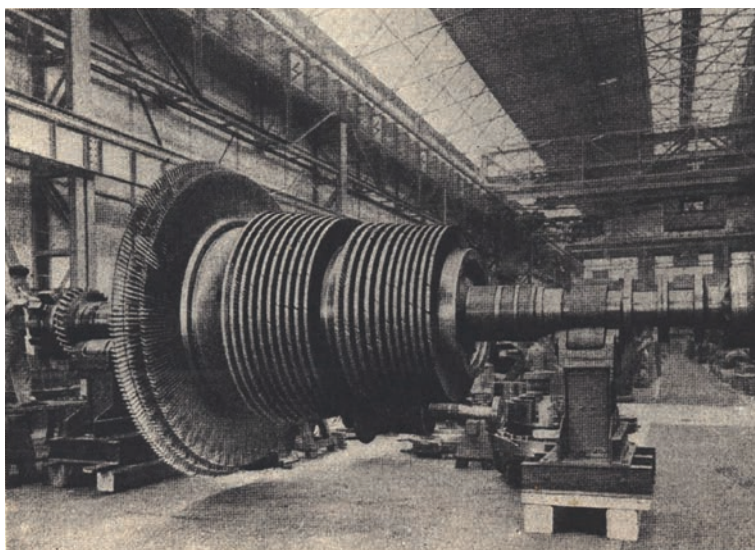
Ryc. 105. Hala turbogeneratorów w Mościcach. „Przyroda i Technika” 1930, z. 5, s. 196



Ryc. 106. Małżonkowie Curie. „Przyroda i Technika” 1930, z. 4, s. 158



Ryc. 107. Wał wykorbiony motoru gazowego o obustronnym działaniu, dwucylindrowego, o mocy 100 KM w trakcie obróbki na tokarce.
„Przyroda i Technika” 1939, z. 1, s. 25



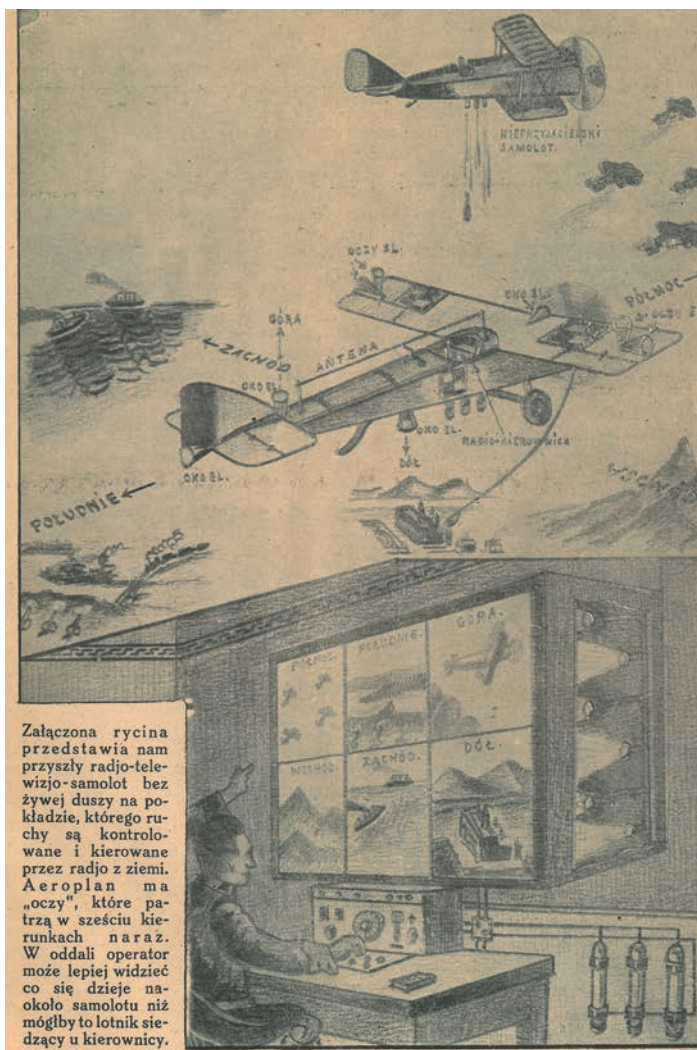
Ryc. 108. Wirnik turbiny parowej. „Przyroda i Technika” 1938, z. 2, s. 90

II.5.5. Fotomontaż

Fotomontaż nie przedstawia realnego świata zewnętrznego, lecz jego świadomą i celową deformację. Powstaje przez sfotografowanie obrazu skomponowanego na płaszczyźnie z kilku fragmentów różnych zdjęć czy ilustracji³⁸. Ten rodzaj ilustracji pełnił w czasopiśmie popularnonaukowym ważną rolę edukacyjną dla młodzieży oraz niespecjalistów, ze względu na opisy poszczególnych fragmentów obrazu, ukazującego na przykład ciąg technologiczny produkcji przemysłowej czy budowę i równocześnie funkcjonowanie urządzenia. Pod pewnymi względami fotomontaże złożone z rysunków łączonych z fotografiami można porównać z posterami, które współcześnie często wykorzystuje się w prezentacji osiągnięć naukowych, zwłaszcza na konferencjach.

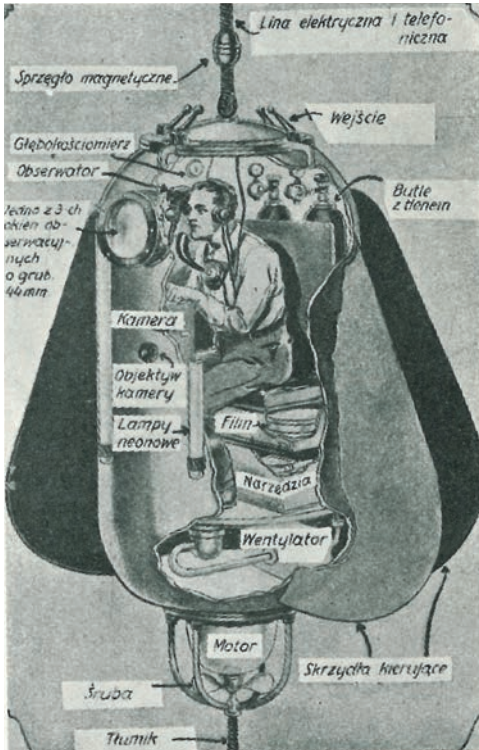
Na poniższych przykładach (ryc. 109–116) zaprezentowane zostały fotomontaże ukazujące na przykład wizję bezzałogowego samolotu bojowego, sterowanego z bazy naziemnej (ryc. 109). Obraz złożony jest z kilku mniejszych, powiązanych ze sobą tematycznie rysunków przedstawiających samoloty w różnych sytuacjach bojowych, do których wykorzystana byłaby zdalna nawigacja, przy czym poszczególne części samolotu znajdującego się w środkowej części ilustracji zostały dodatkowo opisane, aby czytelnik mógł zlokalizować położenie urządzeń, o których jest mowa w tekście artykułu – anteny i „oczu”, za których pomocą nawigator z bazy w dolnej części ilustracji steruje maszyną. Następnym przykładem jest dzwon stalowy do badania dna morskiego do głębokości 750 m konstrukcji dr. Hartmanna, element wyposażenia statku poszukującego zaginionej cywilizacji Atlantydwów (ryc. 110). Opisano także wszystkie strategiczne elementy, omówione dodatkowo w tekście artykułu, choć czytelnik jest w stanie wyrobić sobie pogląd o budowie i działaniu dzwonu już tylko na podstawie ilustracji. Nieco odmienny jest fotomontaż przedstawiający kolejność procesów hutniczych od wydobywania rudy, przez wytapianie surówki w wielkim piecu, uzyskiwanie z niej następnie stali w konwertorze, walcowanie, aż do otrzymania gotowego produktu, sprzedawanego także za granicę (ryc. 115). W tym przypadku, podobnie jak w następnym – ilustracji obrazującej produkcję zapalek (ryc. 116), zestawione obrazy opatrzone są jedynie krótkimi tytułami, a więc założono, że czytelnikowi znane były zarówno specjalistyczne słownictwo, jak i – przynajmniej w zarysie – procesy produkcji. Fotomontaże wymagały od autora całościowej wiedzy o zagadnieniu oraz pomysłu na przedstawienie go w interesujący, a zarazem zrozumiały dla większości odbiorców sposób. Ten typ ilustracji łączył, jako jedyny, różne techniki artystyczne i opierał się na przyjętej przez twórcę koncepcji obrazowej narracji o dużej wartości publicystycznej i propagandowej.

³⁸ *Encyklopedia wiedzy o prasie*, red. J. Maślanka, Wrocław 1976, s. 64–65.

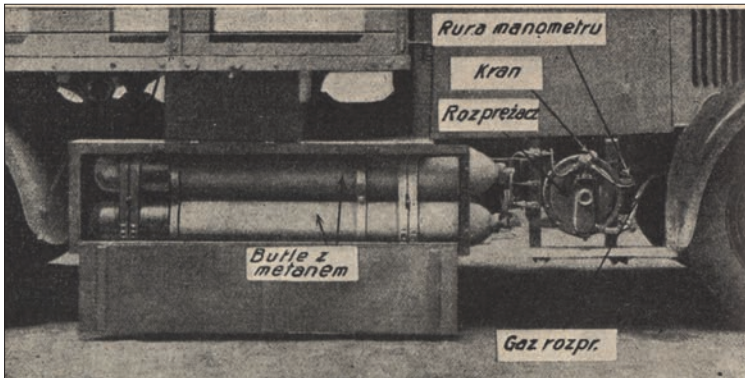


Zalączona rycina przedstawia nam przyszły radio-telewizjo-samolot bez żywej duszy na pokładzie, którego ruchy są kontrolowane i kierowane przez radio z ziemi. Aeroplan ma „oczy”, które patrzą w sześciu kierunkach naraz. W oddali operator może lepiej widzieć co się dzieje naokoło samolotu niż mógłby to lotnik siedzący u kierownicy.

Ryc. 109. Radio-telewizjo-samolot. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 15



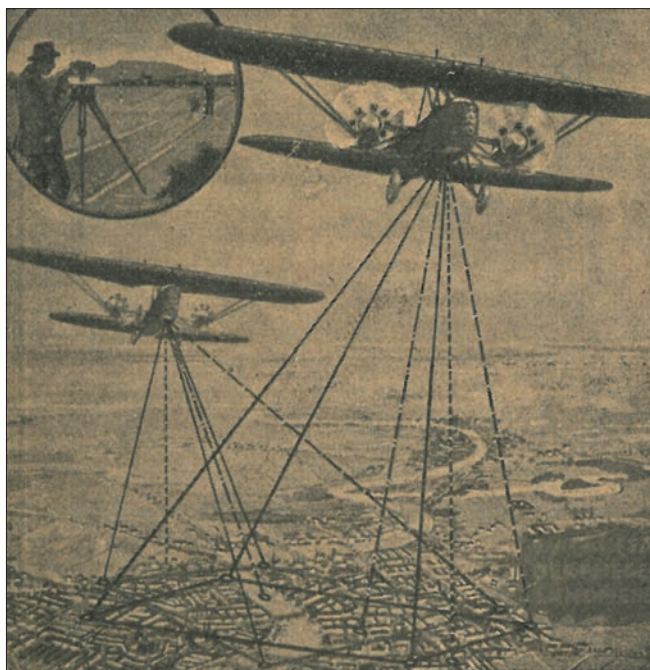
Ryc. 110. Dzwon stalowy. „Wiedza i Wynalazczość” 1931, nr 1, s. 7



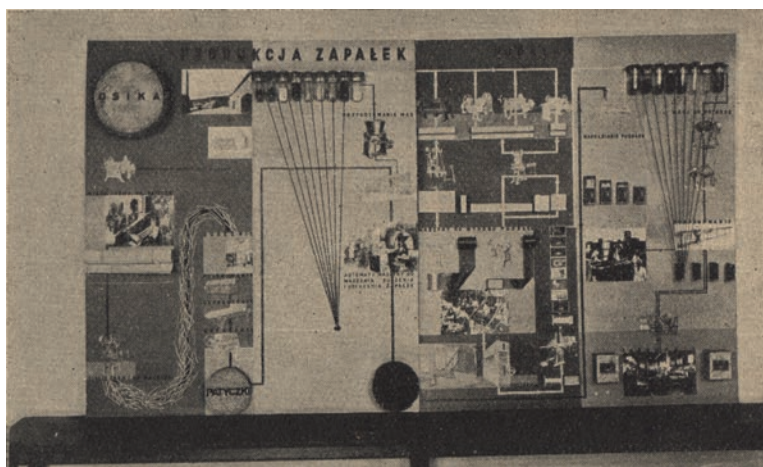
Ryc. 111. Butla z metanem. „Przyroda i Technika” 1937, z. 5, s. 292



Ryc. 112. Budowa tamy. „Przyroda i Technika” 1938, z. 4, s. 222



Ryc. 113. Pomiary powierzchni Ziemi z samolotu. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 18



Ryc. 116. Produkcja zapalek. „Przyroda i Technika” 1934, z. 4, s. 174

II.6. Rola i znaczenie ilustracji technicznej w popularyzacji nauki w czasopismach popularnonaukowych

Zamieszczanie w czasopismach rysunków technicznych oraz fotografii zawierających informacje wizualne ułatwiało czytelnikowi interpretację tekstu i w rezultacie wzmocniło zainteresowanie prezentowanym zagadnieniem. Ilustracje wprowadziły czytelnika w warsztat badawczy naukowca i zapoznały go z rezultatem pracy człowieka twórczego. Powodzenie, jakim cieszyły się ilustrowane czasopisma popularnonaukowe, dowiodło istniejącej w społeczeństwie potrzeby edukacji połączonej z ciekawością i gotowością na przyjęcie nowych treści dotyczących rozwoju nauki i techniki oraz zastosowań wynalazków w codziennym życiu i pracy. Podstawowym zadaniem, które stawiały sobie redakcje periodyków i starali się wypełniać autorzy tekstów – przeważnie naukowcy pozyskiwani do prac na rzecz popularyzacji nauki i techniki, było budzenie w młodzieży szkolnej entuzjazmu i zapału do nauki, zachęcanie do własnych studiów i poszukiwania poważniejszej lektury, także przez wskazywanie źródeł tekstów i ilustracji. Selekcja zagadnień publikowanych w czasopismach ze względu na ich aktualność, doniosłość i oryginalność kierowała zainteresowania czytelników ku tematom przyszłościowym, otwierając horyzonty i pobudzając do samodzielnego myślenia. Po okresie (do końca XIX) wieku przedruków w polskich czasopismach zagranicznych tekstów, zawierających głównie omówienia światowych osiągnięć naukowych, polscy autorzy wypracowali własny styl i sposób docierania z trudnymi treściami do czytelnika w różnym wieku. Ilustracja stała się istotnym elementem artykułów, podkreślającym wagę

poruszanych tematów ze względu na ich skomplikowany charakter, wymagający od czytelnika wysiłku i zaangażowania dla zrozumienia nowych treści. Wyodrębnienie do analizy ilustracji technicznych, spośród innych popularyzujących różne dyscypliny naukowe, wydało się zatem uzasadnione przede wszystkim z powodu znaczących osiągnięć polskich naukowców i inżynierów na polu nauk stosowanych i technicznych, zwłaszcza w okresie międzywojennym, co znalazło odzwierciedlenie w postaci wartościowych tekstów przybliżających czytelnikowi rangę tych osiągnięć. Należy również zwrócić uwagę, że ilustracje te były przygotowywane na potrzeby tekstów przez samych autorów, profesjonalnie wykształconych i dysponujących świetnym warsztatem, poważnie traktujących czytelnika i autentycznie zainteresowanych popularyzowaniem osiągnięć dyscypliny naukowej, w której się specjalizowali.

II.7. Podsumowanie

Rozwój nowoczesnych technik graficznych wydatnie przyczynił się do dynamicznego rozkwitu czasopism ilustrowanych. Wzorem wydawnictw europejskich na ziemiach polskich zaczęto wydawać periodyki wzbogacone miedziorytami, stalorytami, litografiami oraz drzeworytami, które szybko zdobywały popularność wśród czytelników, często niepiśmiennych, obraz o realistycznej tematyce dostarczał bowiem informacji niedostępnej w tekście.

W badanym zbiorze 50 czasopism ukazujących się w przedziale czasowym prawie 200 lat można zaobserwować przeobrażenia układu i szaty graficznej wskazujące na dążenie redakcji do uporządkowania stylu łamania przy zachowaniu proporcji poszczególnych części składowych kolumny oraz jej elementów. Początkowy układ jednołamowy, charakterystyczny dla książki, i pozbawiony ilustracji, zastępowano układem dwułamowym z pionową linią podziału lub bez takiej linii. Ilustracje drzeworytowe umieszczano w różnych miejscach kolumn (łamów) druku. Zdarzały się także ilustracje na stronach rozkładowych czasopisma. Zrazu sporadycznie, z czasem, w wyniku utrwalania się określonej formy, coraz częściej pierwsze strony numerów były opatrzone ozdobną winietą tytułową, nierzadko projektowaną przez znanego artystę. Pod winietą w niektórych pismach umieszczano spis treści numeru. Typowe ozdobniki drukarskie (ornamentacyjne, kwiatowe, w kształcie odwróconego trójkąta, linie i szlaki), popularne i jednokowe w całej Europie w XVIII wieku, ustąpiły miejsca różnym rodzajom linii ograniczających druk od górnego marginesu, dzielących teksty oraz odcinających kolumnę druku od przypisów dolnych. Ostatnia strona pisma pod linią odcinającą zawierała stopkę redakcyjną wraz ze spisem treści numeru, o ile nie było go na stronie tytułowej, pod winietą. Czasopisma

XVIII-wieczne oraz wydawane do lat trzydziestych XIX wieku miały także znaki porządkowe u dołu stron – kustosze i sygnatury składek. Paginację stron umieszczano w górnych bądź dolnych rogach marginesów, rzadko w środku marginesu górnego. Reguły te obowiązywały w czasopismach wszystkich typów, a popularnonaukowy charakter periodyku, przyporządkowujący ilustracje informujące, objaśniające i dopowiadające tematyce określonego tekstu wymusił jedynie konsekwencję w umiejscowieniu właściwego materiału graficznego w odpowiednim miejscu i dbałość o czytelność obrazu, z czym jednak redakcje czasopism z początku XX wieku miały niemały kłopot. Wówczas bowiem fotografia prasowa wyparła drzeworyt ilustracyjny, lecz niedoskonałość procesów drukarskich w połączeniu z niską jakością papieru gazetowego długo nie pozwalała na powielanie zdjęć w dobrej jakości. Nadmiar niewyraźnych, czarno-białych ilustracji przy ich niewielkich rozmiarach zaburzał harmonię kolumny i raczej zniechęcał, niż zaciekał czytelnika.

Pod względem tematyki ilustracje ściśle wiązały się z tekstem, któremu towarzyszyły, a największą różnorodność tematyczną miedziorytów, litografii i drzeworytów zaobserwowano w periodykach wydawanych w XIX wieku, co wiązało się z dynamicznym rozwojem dyscyplin naukowych oraz zastosowaniami innowacji technicznych, przy czym te ostatnie reprezentowane były także licznie w periodykach dwudziestolecia międzywojennego. Zamożniejsze redakcje kupowały od zagranicznych wydawców teksty wraz z ilustracjami autorstwa znanych rysowników i rytowników, dzięki czemu polski czytelnik miał szansę poznać zarówno najnowsze osiągnięcia naukowe z interesujących go dyscyplin czy tematach, jak i reprodukcje dzieł sztuki. O tym, jak bardzo wiek pary i elektryczności zajmował ówczesne społeczeństwo, może świadczyć to, że artyści również fascynowali się wytworami techniki i malowali obrazy o tej tematyce. Jednym z nich był słynny William Turner, którego przetworzony obraz *St-Denis* analizowano w rozdziale I. Pod wpływem wrażeń z podróży pociągiem w czasie burzy (według relacji współpasażerki, jadąc z Devonshire, wychylił się z okna, aby lepiej widzieć, jak deszcz zderza się z pędzącą maszyną), namalował w 1844 roku obraz zatytułowany *Deszcz, para i pęd – Wielka Zachodnia Kolej żelazna*, w którym znakomicie oddał wrażenie szybkości i energii, wzmocnione perspektywą, oraz efekt przestrzenny, podkreślony przez padający deszcz³⁹ (ryc. 117).

Po okresie rozkwitu ilustracji wykonywanych techniką drzeworytową w czasopismach XIX wieku i rozwoju ilustrowanych czasopism popularyzujących naukę, fotografie stosowane w czasopismach dwudziestolecia międzywojennego nie zawsze mogły sprostać zadaniu objaśniania

³⁹ G. Crepaldi, *Klasyki sztuki. Turner i Constable*, przeł. E. Romanowska, Warszawa 2006, s. 124-125.



Ryc. 117. W. Turner, *Rain Steam and Speed – The Great Western Railway* (1844), olej na płótnie, 91 × 121,8 cm, National Gallery w Londynie

i uzupełniania tekstu, przede wszystkim ze względu na słabą jakość techniczną papieru oraz odbitek. Redakcje odchodziły od ilustrowania czasopism także ze względu na koszty materiałów ilustracyjnych, zastępując je coraz częściej stronami z reklamami, na przykład firm farmaceutycznych, producentów środków dietetycznych, wyposażenia medycznego oraz prywatnych klinik, które sponsorowały w ten sposób wydawnictwa traktujące o zdrowiu, zapewniając im utrzymanie się na rynku prasowym („Higiena Ciała i Sport”, „Dla Zdrowia”)⁴⁰.

Po II wojnie światowej ilustrowana literatura o profilu popularnonaukowym oferowała prócz wiadomości także praktyczne wskazówki typu „zrób to sam”, przeznaczone zwłaszcza dla majsterkowiczów i hobbystów – „Młody Technik” (1950–), „Radioamator” (1950–1961). Trzeba jednak pamiętać, że do takiej specjalizacji przyczyniło się wiele dziesięcioleci konsekwentnej pracy u podstaw ludzi nauki, którzy postawili sobie za cel

⁴⁰ Stabilne źródła finansowania na przykład sprawiły, że ukazująca się w Katalonii w latach 1926–1937 bogato ilustrowana (także graficznymi reklamami) „Monographies Mèdiques” zwiększyła liczbę prenumeratorów z 800 w 1929 do 3000 w 1931 roku (zob. E. Perdiguero, J. Pardo-Tomás, A. Martínez-Vidal, *Physicians as a Public for the Popularization of Medicine in Interwar Catalonia: The „Monographies Mèdiques” series*, [w:] *Popularizing Science and Technology in the European Periphery 1800–2000*, ed. F. Papanelopoulou, A. Nieto-Galan, E. Perdiguero, London 2016, s. 195–215, oraz monografię czasopisma *Les Monografies Mèdiques (1926–1937)*. *Medicina i País* autorstwa V.J. Morera Sobá, Sant Joand’ Alacant 2016).

edukowanie społeczeństwa polskiego, wydając czasopisma na różnym poziomie, zawsze jednak z dbałością o profesjonalizm i rzetelność podawanych, także w formie graficznej, informacji.

Współczesne badania grafiki tych czasopism pozwalają przypuszczać, że znaczny wpływ na popularność i – w związku z tym – tak długą żywotność niektórych tytułów prasowych miała zarówno harmonijna kompozycja kolumny, jak i trafny dobór ilustracji pozyskiwanych z zagranicy oraz od polskich artystów – znanych malarzy czy rysowników.

Polskie czasopisma popularnonaukowe służyły upowszechnianiu w społeczeństwie zdobyczy światowej nauki i techniki. Jedną z dróg informowania, objaśniania i edukowania była ilustracja w tych czasopismach zawarta.

ANEKS

Tabela A.1. Badany zbiór (1/2)

	„Nowe Wiadomości Ekonomiczne i Uczone”	„Uwagi Tygodniowe Warszawskie”	„Wybór Ekonomicznych Wiadomości”
podtytuł	albo magazyn wszystkich nauk do szczęśliwego życia ludzkiego potrzebnych wydane przez Wawrzyńca Mitzlera de Kolof filozofii i medycyny doktora, historii Rzeczypospolitej pisarza, różnych akademii cudzoziemskich towarzysza I.K.M.K.	ku powszechnemu pożytkowi przełożone o pomnożeniu ekonomii w Królestwie Polskim	z ksiąg najprzedniejszych zagranicznych
miejsce ukazywania się	Warszawa	Warszawa [?]	Warszawa
lata ukazywania się	1758-1761	1768-1769	1770
redaktor/ wydawca	Wawrzyniec Mitzler de Kolof	Sincerus; Jan Chrzyciel Albertrandi	Jan Chrzyciel Albertrandi
drukarnia	w Drukarni Mitzlerowskiej	[brak danych źródłowych]	W Drukarni J.K.M. y Rzeczypospolitej Collegium Soc. Jesu
częstotliwość	nieregularnik	tygodnik	[brak danych źródłowych]
analizowany zbiór	1758-1761 – łącznie w tomie I – 12 części, o objętości 55-65 stron każda	52 numery po 6-16 stron każdy	zbadano 3 księgi z roku 1770: księgę pierwszą, liczącą 11 rozdziałów; księgę drugą – 17 rozdziałów oraz księgę trzecią – 11 rozdziałów, o objętości 5-23 stron
tematyka tekstów	tematyka medyczna; rolnicza; ekonomiczna; społeczna; handlowa; wojskowa; budowlana; meteorologiczna; historyczna; filozoficzna; gospodarcza; z zakresu sztuk pięknych oraz fizyki (mechaniki)	ekonomia; rolnictwo	rolnictwo; geologia

„Zbiór Różnego Rodzaju Wiadomości”	„Historia Polityczna Państw Starożytnych”	„Pamiętnik Polityczny i Historyczny”
z nauk wyzwolonych, filozofii, prawa przyrodzonego historii, polityki, moralnej tudzież innych umiejętności y rozmaitych uwag do pożytku y zabawy publicznej służący	od pewnego towarzystwa napisana	Dziejów, Ustaw, Osób, Miejsc i Pism wiek nasz szczególnie interesujących; od roku 1784 „Pamiętnik Historyczno-Polityczny”, od roku 1788 „Pamiętnik Historyczno-Polityczno-Ekonomiczny”
Warszawa	Warszawa	Warszawa
1770	1772	1782-1792
Jan August Poser [wydawca]	współtwórcy: Michał Jan Nepomucen Stadnicki; Józef Szymanowski; Karol Wyrwicz; Wincenty Skrzetuski; Adam Naruszewicz	wydawca: Piotr Świtkowski
Staraniem y nakładem Jana Augusta Posera Księgarza Warszawskiego	W Drukarni J.K. Mości i Rzeczypospolitej in. Coll. Soc. Jesu	Nakładem i Drukiem Michała Grölla, Księgarza Nadwornego J.K. Mci. oraz W Drukarni Nadwornej J.K. Mci. X.X. Pijarów Piotra Dufour
2 razy w tygodniu	[brak danych źródłowych]	miesięcznik
zbadano cztery tomy po 26 numerów o objętości 8 stron z 1770	zbadano zawartość tomu I z 1772: wstęp zawierający 9 rozdziałów oraz księgę pierwszą z 5 rozdziałami o objętości od 10 do 129 stron: w 1 rozdziale 5 artykułów; w 2 rozdziale 8 artykułów; w 3 rozdziale 3 artykuły; w 4 rozdziale 13 artykułów; w 5 rozdziale 3 artykuły	1782-1784 oraz 1791-1792 – zbadano 13 tomów: 1 tom z 1782 (zawiera 3 części), 2 tomy z 1783 (w sumie 6 części), 4 tomy z 1784 (w sumie 12 części) oraz 4 tomy z 1791 (w sumie 12 części) i 2 tomy z 1792 (jeden – 3 części, drugi – 2 części). Objętość części 91-130 stron
filozofia; polityka; prawo; historia; geografia; wojskowość	historia; polityka	historia; geografia; polityka

Tabela A.1. Badany zbiór (2/2)

	„Zbiór Tygodniowy Wiadomości Uczonych”	„Magazyn Warszawski”	„Polak Patriota”
podtytuł	zmiana tytułu: Zbiór Wiadomości Tygodniowych	Pięknych nauk, kunsztów i różnych wiadomości dawnych i nowych dla zabawy i pożytku osób obu płci, wszelkiego stanu i smaku p. A.P.H.P. [przez Autora Pamiętnika Historyczno-Politycznego]	Dzieło Periodyczne przez Towarzystwo Uczonych
miejsce ukazywania się	Kraków	Warszawa	Warszawa
lata ukazywania się	1784-1785	1784-1785	1785-1786
redaktor/ wydawca	Jacek Idzi Przybylski [współtwórca]	Piotr Świtkowski	Michał Kazimierz Ogiński (współtwórca)
drukarnia	W Drukarni Uprzywilejowanej Ignacego Grebla Typografa i Bibliopoli J.K.Mci.	Nakładem i drukiem Michała Grölla Księgarza Nadwornego J.K. Mości. Znajduje się też we Lwowie u tegoż samego.	W Drukarni P. Dufour, Konsyliarza Nadwornego, J.K.M. i Dyrektora Drukarni Korpusu Kadetów
częstotliwość	tygodnik	kwartalnik	dwutygodnik
analizowany zbiór	zbadano 4 kwartały z lat 1784- -1785 po 13 numerów każdy, o objętości 14-18 stron	1784-1785 - łącznie 12 części (w 1784 - 4 części; w 1785 - 4 tomy po 2 części w każdym tomie), o objętości 230-270 stron	1785 - zbadano 8 części (o ob- jętości 30-50 stron każda) oraz Prospekt Polaka Patrioty Dzieła Nowego Periodycznego Towarzystwa Uczonych przez Patriotyzm Pracujących z 1785 o objętości 24 stron
tematyka tekstów	geografia, astronomia, mi- neralogia, zoologia, chemia; numizmatyka, statystyka, administracja państwowa, hi- storia polityczna i społeczno- -gospodarcza, obyczajowość, wychowanie, genealogia, poli- tyka, literatura	odkrycia i wynalazki; prze- mysł (spożywczy i metalowy); gospodarka rolna i wodna; opisy krajów i ludów; relacje z podróży; geografia fizyczna; historia naturalna; aerostaty- ka; astronomia; mineralogia, meteorologia, medycyna; eko- nomia; fizyka (elektryczność), chemia; zoologia; poezje, po- wieści; nowości wydawnicze; rozprawy filozoficzne (religia), pedagogiczne, historyczne; wiadomości o uczonych i ich dziełach; rozrywki domowe i społeczne	ekonomia polityczna; gospo- darstwo domowe; wynalazki; moralność; prawo; sztuka lekarska; nauki przyrodzone; literatura

„Zabawy Obywatelskie”	„Dziennik Uniwersalny”	„Praktyka Lekarska”
brak	różne wiadomości moralne, historyczne, polityczne, ekonomiczne, gospodarskie, wszelkich umiejętności, wynalazków przepisy niektóre służące do wygody i zdrowia etc. etc.	żyjących doktorów w czasie edycji teży praktyki przez Jana Ernesta de Nelson filozofii y medycyny doktora konsyliarza weterana ś.P. Augusta II króla polskiego, kawalera orderów Jesu Christi portugalskiego y złotey ostrogi Rzymskiego. Saluberrimae Facultatis Varsavien: Collega
Warszawa	Warszawa	Warszawa
1792-1793	1794	1795
Piotr Świtkowski	ks. Józef Meier (Mejer)	T.P.
Drukarnia Nowa Piotra Zawadzkiego	Drukarnia dzierżawiona przez Józefa Mejera wspólnie z Janem Ciszewskim od Wojciecha Krompta	w Drukarni Korespondenta (Krajowego i Zagranicznego)
nieregularnik	ukazywał się w poniedziałek, środę i piątek	tygodnik
zbadano 3 numery z 1792 oraz 2 numery z 1793, o objętości 88-99 stron	zbadano jedyny zachowany egzemplarz z 1794 liczący 59 stron	zbadano tom I, zawierający 13 arkuszy, po 16 stron każdy
krytyka literacka; zdrowie publiczne; geografia; wojskowość, polityka; statystyka; historia; socjologia	etyka; rolnictwo; botanika; prawo; ekonomia; medycyna praktyczna	medycyna praktyczna

Tabela A.2. Układ graficzny (1/2)

	„Nowe Wiadomości Ekonomiczne i Uczone”	„Uwagi Tygodniowe Warszawskie”	„Wybór Ekonomicznych Wiadomości”
papier	czerpany, szorstki, gruby, kremowy	czerpany, szorstki, gruby, kremowy	czerpany, gładki, cienki, kremowy z filigranem papierni Jeziorna
format	10 × 16	16 × 20	15 × 19
skład	zeczerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami i paragrafami; wiersze z interlinią oraz bez interlinii (tekst zbity, małą czcionką); czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; jedna ilustracja techniczna	zeczerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami i paragrafami; wiersze z interlinią oraz bez interlinii (tekst zbity, małą czcionką); czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; jedna ilustracja; jedna ozdobna winieta tytułowa numeru; szkic sytuacyjny	skład zeczerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; pięć tablic z ilustracjami technicznymi
druk	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity
farba	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

Tabela A.2. Układ graficzny (2/2)

	„Zbiór Tygodniowy Wiadomości Uczonych”	„Magazyn Warszawski”	„Polak Patriota”
papier	czerpany, szorstki, gruby, kremowy, z filigranem papierni Jeziorna	czerpany, szorstki, gruby, kremowy, z filigranem papierni Jeziorna	czerpany, szorstki, gruby, kremowy, z filigranem papierni Jeziorna
format	9,5 × 16,5	9 × 16,5	9,5 × 16,5
skład	skład zeczerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie	skład zeczerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; cztery całostronicowe ilustracje	skład zeczerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie
druk	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity
farba	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

„Zbiór Różnego Rodzaju Wiadomości”	„Historia Polityczna Państw Starożytnych”	„Pamiętnik Polityczny i Historyczny”
czerpany, szorstki, cienki, beżowy, z filigranem papierni Jeziorna	czerpany z wyrazistymi kresami i żeberkami, szorstki, gruby, sztywny, żółty, z filigranem papierni Jeziorna	czerpany, szorstki, gruby, kremowy z filigranem papierni Jeziorna
9,5 × 16	13,5 × 17	9,5 × 16,5
skład zecerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie	skład zecerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie	skład zecerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; ilustracja portretowa; ilustracja techniczna
typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity
maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

„Zabawy Obywatelskie”	„Dziennik Uniwersalny”	„Praktyka Lekarska”
czerpany, szorstki, cienki, kremowy	czerpany, szorstki, gruby, kremowy z fragmentem filigranu rysunkowego oraz literami IHS, wskazującymi na godło zakonu jezuitów, będące w użyciu na papierze czerpanym, produkowanym w należących do zakonu papierniach do 1788	czerpany z wyrazistymi kresami i żeberkami, szorstki, gruby, sztywny, żółty
9 × 15	11 × 18	10 × 16,5
skład zecerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie	skład zecerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe linie drukarskie	skład zecerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie
typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity
maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

Tabela A.3. Szata graficzna (1/2)

	„Nowe Wiadomości Ekonomiczne i Uczone”	„Uwagi Tygodniowe Warszawskie”	„Wybór Ekonomicznych Wiadomości”
kolumna	jedna szpalta druku; brak ozdobnej winiety tytułowej oraz stopki redakcyjnej; ozdobniki drukarskie; brak ilustracji w kolumnie druku; znaki porządkowe stron: kustosze i sygnatury składek; paginacja ciągła w obrębie roku	jedna szpalta druku; ozdobna winieta tytułowa jedynie na tronie tytułowej numeru pierwszego; brak stopki redakcyjnej; ozdobniki drukarskie; brak ilustracji na kolumnie druku, znaki porządkowe stron: kustosze i sygnatury składek; brak paginacji	jedna szpalta druku; ozdobna winieta tytułowa jedynie na tronie tytułowej tomu; brak stopki redakcyjnej; ozdobniki drukarskie; szkice schematyczne w kolumnie druku, znaki porządkowe stron: kustosze i sygnatury składek; paginacja ciągła w obrębie tomu
szpalta	szerokość 7,5 cm × wysokość 14 cm	szerokość 11,7 cm × wysokość 15,4 cm	szerokość 11,2 cm × wysokość 15,5 cm
kolor	czarny	czarny	czarny
działy	niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane
rubryki	brak	brak	brak
tekst	rozkład artykułów specyficzny dla każdej części	jeden tekst w numerze	rozkład artykułów specyficzny dla każdej części
ilustracje	ozdobniki drukarskie (w tym linie o różnej szerokości – pojedyncze i zestawione z 3 linii) o wymiarach od 1 cm × 1 cm do 3 cm × 3 cm, a także szlaki roślinne i ozdobniki w kształcie trójkąta – na stronach tytułowych części i na górnym marginesie stron z tytułami artykułów oraz jako rozdzielacze tekstów sąsiadujących ze sobą; w całym tomie pierwszym jedna ilustracja miedziorytowa na osobnej karcie	ozdobniki drukarskie (w tym linie o różnej szerokości – pojedyncze i zestawione z 3 linii) na końcu numeru: amor z łukiem; anioł z kosą; anioły z trąbami i tarczami; liście akantu; liście laurowe; winogrona; książka; drzewo; orzeł; globus; muszla; trzy szkice schematyczne o funkcji dopowiadającej; tabela na osobnej stronie rozkładanej; na osobnej karcie schematyczna ilustracja miedziorytowa pługa	ozdobniki drukarskie (w tym stylizowany inicjał oraz linie o różnej szerokości – pojedyncze i zestawione z 2 linii); na osobnych kartach schematyczne szkice świdrów ziemnych, maszyny do karczowania, szkice rynien do osuszania bagnisk, maszyny do rozrzucania nawozu oraz szkie pompy wodnej – wszystkie z zaznaczonymi elementami opisanymi w tekście artykułu
styl łamania	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami i paragrafami, o różnej objętości; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (szlaki) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami oraz interlinią, a także bez interlinii, składane mniejszą czcionką przeważnie na ostatniej stronie numeru; tytuły tekstów piętrowe, czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (szlaki) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami oraz interlinią; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie w funkcji rozdzielania tekstów

„Zbiór Różnego Rodzaju Wiadomości”	„Historia Polityczna Państw Starożytnych”	„Pamiętnik Polityczny i Historyczny”
jedna szpalta druku; brak wnień tytułowych numerów; numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie tomu; brak stopki redakcyjnej; ozdobniki drukarskie; przypisy dolne; brak ilustracji na kolumnie druku, znaki porządkowe stron: kustosze; paginacja ciągła w obrębie tomu	jedna szpalta druku; brak wnień tytułowych numerów; numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie tomu; brak stopki redakcyjnej; ozdobniki drukarskie; przypisy dolne; brak ilustracji na kolumnie druku, znaki porządkowe stron: kustosze i sygnatury składek; paginacja ciągła w obrębie tomu	jedna szpalta druku; brak wnień tytułowych numerów; numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie tomu; brak stopki redakcyjnej; ozdobniki drukarskie; przypisy dolne; brak ilustracji na kolumnie druku, znaki porządkowe stron: kustosze i sygnatury składek; paginacja ciągła w obrębie tomu
szerokość 7,1 cm × wysokość 13,5 cm	szerokość 9,2 cm × wysokość 14 cm	szerokość 7 cm × wysokość 12 cm
czarny	czarny	czarny
niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane
brak	brak	na końcu każdej części: „Niektóre szczególności” oraz „Drobiazgi i Obwieszczenia”
jeden tekst w numerze	rozkład artykułów specyficzny dla każdego rozdziału	rozkład artykułów specyficzny dla każdej części
ozdobniki drukarskie (w tym linie różnej szerokości – pojedyncze i zestawione z 2 linii) – szlaki na stronie tytułowej numerów, która nie zawiera tytułu czasopisma, a jedynie tytuł artykułu oraz pod tekstem na końcu numerów	ozdobniki drukarskie (w tym stylizowany inicjał oraz linie o różnej szerokości – pojedyncze i zestawione z 2 linii) na końcu rozdziału	ozdobniki drukarskie (w tym inicjały oraz linie proste o różnej szerokości – pojedyncze i zestawione z 2 linii, a także linie faliste) na końcu rozdziału; szkice schematyczne o funkcji dopowiadającej; na osobnej karcie jedna ilustracja stalorytowa z portretem B. Franklina; dwie rozkładane karty z tabelami, jedna ze szkicem geometrycznym oraz dwie rozkładane karty z miedziorytami
styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami oraz interlinią, a także bez interlinii, składane mniejszą czcionką przeważnie na ostatniej stronie numeru; tytuły tekstów piętrowe, czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (szlaki) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami oraz interlinią; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami oraz interlinią; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie w funkcji rozdzielania tekstów

Tabela A.3. Szata graficzna (2/2)

	„Zbiór Tygodniowy Wiadomości Uczonych”	„Magazyn Warszawski”	„Polak Patriota”
kolumna	jedna szpalta druku; brak winięt tytułowych numerów (na stronie tytułowej pierwszego numeru pierwszego kwartału ozdobnik drukarski w funkcji winiety); w górnym marginesie tytuł pisma przez dwie strony; numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie tomu; brak stopki redakcyjnej; ozdobniki drukarskie; przypisy dolne; brak ilustracji na kolumnie druku, znaki porządkowe stron: kuste-sze i sygnatury składek; pagina-cja ciągła w obrębie kwartału	jedna szpalta druku; brak winięt tytułowych numerów; numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie tomu; brak stopki redakcyjnej; ozdobniki dru-karskie; przypisy dolne; brak ilustracji na kolumnie druku, znaki porządkowe stron: sygna-tury składek; paginacja ciągła w obrębie tomu	jedna szpalta druku; brak winięt tytułowych numerów; numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie tomu; brak stopki redakcyjnej; ozdobniki dru-karskie; przypisy dolne; brak ilustracji na kolumnie druku, znaki porządkowe stron: sygna-tury składek; paginacja ciągła w obrębie tomu
szpalta	szerokość 7 cm × wysokość 12 cm	szerokość 6,8 cm × wysokość 11,7 cm	szerokość 7,1 cm × wysokość 11,7 cm
kolor	czarny	czarny	czarny
działy	niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane
rubryki	brak	brak	brak
tekst	rozkład artykułów specy-ficzny dla każdego numeru w kwartale	jeden tekst w numerze	jeden tekst w rozdziale
ilustracje	ozdobniki drukarskie (linie i główki) na końcu rozdziału oraz wizerunek konnego gońca z trąbką w funkcji winiety pierwszego numeru w pierw-szym kwartale (w następnych numerach głowa kobiety w owalu bądź ozdobna listwa)	ozdobniki drukarskie (linie i szlaki) na końcu rozdziału; ozdobniki na pierwszych stro-nach niektórych numerów nad tytułem tekstu; na osobnych kartach 4 ilustracje całostroni-cowe: balonu, postaci męskiej, piorunochronu oraz wulkanu	ozdobniki drukarskie (w tym szlaki i linie różnej szerokości – pojedyncze): winogrona, dzieci, korona, maska, anioł grający na harfie, orzechy, globus, ptak, krajobraz, tarcze w funkcji winietek rozpoczynających tekst kolejnego rozdziału oraz finali-ków; na osobnych kartach trzy tabele z zestawieniami danych liczbowych
styl łamania	styl łamania typowy dla książ-ki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami oraz interlinią; tytuły tekstów piętrowe, skła-dane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami oraz inter-linią; teksty poetyckie łamane z zachowaniem zasad edycji; tytuły tekstów piętrowe, skła-dane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania typowy dla książ-ki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami oraz interlinią; tytuły tekstów piętrowe, skła-dane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie w funkcji rozdzielania tekstów

„Zabawy Obywatelskie”	„Dziennik Uniwersalny”	„Praktyka Lekarska”
jedna szpalta druku; brak winiety tytułowych numerów; numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie tomu; brak stopki redakcyjnej; ozdobniki drukarskie; przypisy dolne; brak ilustracji na kolumnie druku, znaki porządkowe stron; sygnatury składek; paginacja ciągła w obrębie tomu	jedna szpalta druku; brak winiety tytułowej; paginacja ciągła; brak stopki redakcyjnej; brak ozdobników drukarskich; przypisy dolne; brak ilustracji na kolumnie druku; sygnatury składek	jedna szpalta druku; brak winiety tytułowych – na górnych marginesach kolejnych kart każdego arkusza tytuł czasopisma wraz z podtytułem; numeracja arkuszy ciągła; brak stopki redakcyjnej; znaki porządkowe stron; kustosze oraz sygnatury składek; ozdobniki drukarskie; paginacja ciągła w obrębie tomu
szerokość 6,5 cm × wysokość 12 cm	szerokość 6,2 cm × wysokość 10,7 cm	szerokość 6,4 cm × wysokość 12 cm
czarny	czarny	czarny
niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane
brak	brak	brak
układ tekstów specyficzny dla każdego numeru	układ tekstów niemożliwy do porównania, ponieważ zachował się jedynie jeden egzemplarz (numer?) pisma	układ tekstów specyficzny dla arkusza
ozdobniki drukarskie (w tym linie różnej grubości), a także szlaki różlinne rozdzielające teksty sąsiadujące ze sobą	brak ozdobników figuratywnych, zastosowano linie rozdzielające teksty	ozdobniki drukarskie (w tym linie różnej grubości), a także szlaki różlinne rozdzielające teksty sąsiadujące ze sobą
styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami oraz interlinią; tytuły tekstów piętrowe, czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami oraz interlinią; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; linie drukarskie rozdzielania tekstów	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; teksty ciągłe z akapitami, paragrafami oraz interlinią; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie na końcu „Regestrów” oraz na początku „Prospektu”

Tabela A.4. Badany zbiór (1/3)

	„Dziennik Podróży Łądowych i Morskich”	„Kolumb” [inny tytuł „Pamiętnik Kolumb”]	„Skarbiec dla Dzieci”	„Przyjaciel Ludu”
podtytuł		pamiętnik opisom podróży lądowych i morskich, najnowszych odkryć jeograficznych, wiadomościom statystycznym, oraz z temi w styczności zostającym, poświęcony		czyli tygodnik potrzebnych i pożytecznych wiadomości
miejsce ukazywania się	Warszawa	Warszawa	Puławy	Leszno
lata ukazywania się	1827	1828–1829	1830	1834–1849
redaktor/ wydawca	wyd. i red. Michał T. Dembiński		Karol Kazimierz Sienkiewicz – wydawca; Jan Leon Sienkiewicz – redaktor; Hipolit Błotnicki – redaktor	Ernest Wilhelm Günther – wydawca; Jan Popliński – redaktor; Paweł Ciechoński – redaktor; Józef Łukasiewicz – redaktor; Maksymilian Szymański – redaktor; ks. Franciszek Wawrowski
drukarnia	w Drukarni XX. Pijarów; od tomu 3 w Drukarni Łątkiewicza	W Drukarni Józefa Węckiego	w Drukarni Bibliotecznej	w Drukarni Ernesta Günthera
częstotliwość	miesięcznik	Wychodzi co 15 dni, to jest 1 i 15 każdego miesiąca	miesięcznik	tygodnik
analizowany zbiór	tomy: 1 (styczeń, luty, marzec); 2 (kwiecień, maj, czerwiec); 3 (lipiec, sierpień, wrzesień); 4 (październik, listopad, grudzień) – w sumie 12 numerów o objętości 95–112 stron każdy (razem – ok. 1160 stron)	8 tomów po 6 numerów każdy, w sumie 48 numerów po 51–56 stron każdy (razem ok. 2360 stron)	8 snopków (numerów) po 28–32 stron każdy (razem ok. 250 stron)	52 numery w roku (w 1834 oraz 1849 po 26 numerów), w sumie 780 numerów po 8–12 stron każdy (razem ok. 9360 stron)
tematyka tekstów	technika (transport drogowy); socjologia; geografia (podróże); historia; archeologia	geografia (podróże); socjologia; statystyka; historia; archeologia	technika; przyroda; geografia; historia; języki obce	geografia; historia (także historia sztuki, etnografii, literatury); archeologia; botanika; zoologia; antropologia; socjologia; architektura; wojskowość; technika; astronomia

„Magazyn Powszechny”	„Magazyn dla Dzieci”	„Muzeum Domowe albo Czytelnia Wieczorna” (od 1838 tytuł „Muzeum Domowe”)	„Nowy Kolumb”
dziennik użytecznych wiadomości	dziennik użytecznych i przyjemnych wiadomości z rycinami	dzieło poświęcone historii, statystyce, moralności, naukom, sztukom pięknym i literaturze krajowej; od 1838 podtytuł: dzieło poświęcone historii, statystyce, moralności, naukom i literaturze krajowej	pamiętnik podróży i wiadomości statystycznych przez F. S. Dmochowskiego (z rycinami angielskimi na stali)
Warszawa	Warszawa	Warszawa	Warszawa
1834–1844	1835–1836 oraz 1845 i 1856 (powtórny druk rocznika 1835)	1835–1837 oraz 1838–1839	1839 (wg <i>Bibliografii</i> Estreichera)
Jan Glücksberg – wydawca; Kazimierz Brodziński – redaktor; Leon Rogalski – redaktor	Jan Glücksberg – wydawca; Leon Rogalski – redaktor	Franciszek Salezy Dmochowski – redaktor	Franciszek Salezy Dmochowski – redaktor; Wanda Malecka – redaktor
w Drukarni przy ulicy Rymarskiej nr 744	w Drukarni przy ulicy Rymarskiej nr 744	Drukarnia przy ul. Nowosenatorskiej Nr 476; Drukarnia Maksymiliana Chmielewskiego	Drukarnia Maksymiliana Chmielewskiego
tygodnik, od 1840 miesięcznik	w latach 1835–1836 tygodnik (wychodzi co czwartek); w roku 1845 – miesięcznik; w roku 1856 – tygodnik	w latach 1835–1837 tygodnik; w latach 1838–1839 prawdopodobnie miesięcznik	miesięcznik
w latach 1834 do 1839 – 52 numery w roku (8–16 stron w numerze), w latach 1840–1844 – 12 zeszytów w roku (6–32 stron w zeszytcie). Razem ok. 2090 stron	w latach 1835–1836 oraz w roku 1856 – 52 numery w roku – 8 stron w każdym numerze; w roku 1845 – 12 zeszytów o objętości 32 stron każdy; razem ok. 1640 stron	w latach 1835–1837 – 52 numery w roku – 8 stron w każdym numerze; w roku 1838 – 1839 brak wydodrębionych numerów – liczba stron w 1838 roku: 274 w I tomie, 286 w II tomie; w 1839 roku: 286 w I tomie, 286 w II tomie. Razem ok. 2380 stron	5 zeszytów – 47–73 strony w zeszytcie, w sumie ok. 270 stron
astronomia; architektura; biografia; sztuka; literatura piękna; nauki przyrodzone; socjologia; filozofia; pedagogia; moralność; geografia; podróże; etnografia; rolnictwo; przemysł; technika; technologia; historia (także historia nauki oraz historia naturalna)	historia biblijna; geografia; etnografia; historia powszechna; biografie; historia naturalna (zoologia; botanika); fizyka; mechanika; literatura piękna	biografie; historia naturalna; moralność; architektura; geografia; podróże; historia; literatura piękna	socjologia; statystyka; geografia (podróże); historia; archeologia

Tabela A.4. Badany zbiór (2/3)

	„Księga Świata”	„Przyroda i Przemysł”	„Skarbczyk Domowy”
podtytuł	wiadomości z dziedziny nauk przyrodzonych, historii krajów i ludów, żywoty znakomitych ludzi, podróże, opisy ciekawych miejscowości, wód słynniejszych, odkrycia i wynalazki, ważniejsze zajęcia przemysłowe, obrazy towarzyskie, statystyczne, ekonomiczne itp. z rycinami na stali, czarnymi i kolorowanymi, oraz drzeworytami	tygodnik poświęcony przystępnemu wykładowi wszystkich gałęzi nauk przyrodzonych, praktycznemu ich zastosowaniu do potrzeb życia, tudzież najnowszym odkryciom i wynalazkom	piśmo poświęcone zabawie i nauce: obejmujące w sobie historię, biografie, nauki przyrodzone, podróże, powieści, poezję, wiadomości o nowych odkryciach i wynalazkach itp.
miejsce ukazywania się	Warszawa	Poznań	Kraków
lata ukazywania się	1851-1863	1856-1858	1863
redaktor/ wydawca	Walenty Zakrzewski – redaktor; Ludwik Jenike – redaktor; Hipolit Skimborowicz – redaktor	Ludwik Merzbach – wydawca; Julian Zaborowski – redaktor; Felicjan Sypniewski – redaktor	Juliusz Wildt – wydawca; Gustaw Czernicki – redaktor
drukarnia	nakładem Samuela Henryka Merzbacha	nakładem i czcionkami Ludwika Merzbacha	Drukarnia „Czasu”
częstotliwość	miesięcznik	tygodnik	każdy poszyty co 5 tygodni
analizowany zbiór	1851 – cz. I i II – 427 stron; 1852 – cz. I i II – 436 stron; 1853/1854 – cz. I – 222 strony, cz. II – 228 stron; 1855 – cz. I i II – 402 strony; 1856 – cz. I i II – 443 strony; 1857 – cz. I – 219 stron, cz. II – 224 strony; 1858 – cz. I i II – 458 stron; 1859 – cz. I i II – 526 stron. Razem ok. 3590 stron	52 numery po 8 stron każdy	ukazał się tylko pierwszy numer o objętości 32 stron
tematyka tekstów	geografia; historia; socjologia; technika; botanika; zoologia; astronomia	geografia; podróże; mineralogia, paleontologia; paleontologia; zoologia; botanika; chemia; fizyka; meteorologia; przemysł; mechanika; leśnictwo; rolnictwo; literatura dotycząca nauk przyrodniczych	historia; podróże; biografie; poezja; technika (fotografia)

„Wędrowiec” (w 1906 „Ilustracja Polska Wędrowiec”)	„Odczyty Popularne z Nauk Przyrodniczych i Ekonomiczno-Społecznych dla Rzemieślników i Przemysłowców”
pismo obejmujące podróże i wyprawy, połączone z opisem zwyczajów i obyczajów ludów cudzoziemskich, życiorysy sławnych cudzoziemców, powiastki i przekłady z literatury zagranicznej, wiadomości z dziedziny nauk przyrodzonych, przemysłu i technologii, różności itd. Podtytuł ten ulegał zmianie w ciągu 43 lat wychodzenia pisma: Tygodnik poświęcony podróżom i krajoznawstwu; Czasopismo tygodniowe ilustrowane poświęcone podróżom i krajoznawstwu, obejmuje opisy podróży i wypraw, życiorysy sławnych mężów, wiadomości o wynalazkach i odkryciach, tudzież z nauk przyrodzonych i pedagogiki, kronikę i nowości z chwili bieżącej, powieści, pamiętniki i rzeczy historyczne; Czasopismo tygodniowe ilustrowane poświęcone podróżom, nauce, literaturze, sztuce i kwestiom bieżącym; Pismo obejmujące podróże i wyprawy, opisy zwyczajów i obyczajów ludów cudzoziemskich, życiorysy sławnych ludzi, powieści, przekłady literatury zagranicznej, wiadomości z dziedziny nauk przyrodniczych, przemysłu, technologii i różności; Pismo tygodniowe ilustrowane obejmujące podróże i wyprawy, politykę ilustrowaną i chwilę bieżącą, życiorysy sławnych ludzi...; Pismo tygodniowe ilustrowane; Pismo tygodniowe literacko-artystyczne ilustrowane; Pismo tygodniowe ilustrowane, Warszawska Drukarnia Estetyczna; od nr 1 z 1906 r. nadtytuł: Ilustracja Polska, brak podtytułu	wykładane we Lwowie za staraniem Stowarzyszenia Wzajemnej Pomocy Samodzielnych Rękodzielników, według stenogramu uczniów Szkoły Lubina Olewińskiego
Warszawa	Lwów
1863–1906	1865
Władysław Ludwik Anczyc – redaktor; Filip Sulimierski – redaktor; Wincenty Dawid – redaktor i wydawca; Artur Gruszecki – redaktor; Wacław Holewiński – redaktor; Saturnin Józef Sikorski – redaktor i wydawca; Franciszek Juliusz Granowski – redaktor; Artur Oppman – redaktor; Józef Unger – wydawca	Karol Wild – redaktor i wydawca
nakładem i drukiem Józefa Ungra; w Drukarni B[ra]cia [Jan i Józef] Jeżyńscy; w Drukarni Tadeusza [H.] Nasierowskiego; w Drukarni W[acława] Ratyńskiego (d[awniej] J[ózef] Berger; w Drukarni „Gospodarza i Przemysłowca” S[Saturnina Józefa] Sikorskiego; w Drukarni Artystycznej S. Sikorskiego; w Drukarni F[Franciszka] J[Juliusza] Granowskiego i S.[.] Sikorskiego; w Drukarni „Biblioteka Dzieł Wyborowych”; w Drukarni P[iotra] Laskauera i W[ładysława] Babickiego; w Drukarni J[ana] Nowickiego; w Drukarni Piotra Laskauera i S-ki	brak danych źródłowych
tygodnik	brak danych źródłowych
zbadano wszystkie zachowane 44 roczniki – 2236 egzemplarzy o objętości 12–22 stron, razem ok. 35 800 stron	Zeszyty I–XIV o objętości: Z. I – 20 stron; Z. II – 16 stron; Z. III – 16 stron; Z. IV – 22 strony; Z. V – 16 stron; Z. VI – 15 stron; Z. VII – 20 stron; Z. VIII – 16 stron; Z. IX – 24 strony; Z. X – 32 strony; Z. XI – 19 stron; Z. XII – 20 stron; Z. XIII – 16 stron; Z. XIV – 16 stron. Razem ok. 224 strony
geografia; etnografia; podróże; historia; sztuka; życiorysy; literatura piękna; studia i krytyka literacka; przemysł; technologia; nauki przyrodzone; ekonomia; socjologia; polityka; filozofia; psychologia; medycyna; rozrywka	fizyka; anatomia i fizjologia człowieka; botanika; ekonomia; higiena; chemia; mechanika

Tabela A.4. Badany zbiór (3/3)

	„Przyrodnik”	„Przyroda i Przemysł”	„Świat”
podtytuł	kwartalnik ilustrowany	tygodnik popularno-naukowy poświęcony rozpowszechnianiu nauk przyrodniczych i ich zastosowań do przemysłu	dwutygodnik ilustrowany dla młodzieży
miejsce ukazywania się	Lwów	Poznań-Warszawa	Warszawa
lata ukazywania się	1871-1873	1872-1881	1876-1881
redaktor/ wydawca	wydawcy: Leopold Wajgiel; Marian Łomnicki	Karol Hertz – redaktor i wydawca; Seweryn Sunderland – wydawca; Gebethner i Wolff – wydawcy; Józef Lesman – redaktor; Karol Jurkiewicz – redaktor	Adam Wiślicki
drukarnia	Druk Kornela Pillera; z Drukarni Karola Budweisera; z Pierwszej Drukarni Związkowej	Drukarnia Karola Kowalewskiego; Drukiem Aleksandra Pajewskiego; Czcionkami Michała Ziemkiewicza; Drukiem S. Orgelbranda Synów	w Drukarni Przeglądu Tygodniowego
częstotliwość	w 1871 kwartalnik [„wychodzi co ćwierćrocze”]; od roku 1872 – co sześć tygodni	tygodnik; miesięcznik	dwutygodnik
analizowany zbiór	1871 – 4 zeszyty po 16-30 stron; 1872 – 7 zeszytów po 24-40 stron; 1873 – 8 zeszytów po 32 strony. Razem – 636 stron	od 25 do 52 numerów w roku po 12-16 stron każdy. Razem 346 numerów – ok. 4200 stron	zbadano 227 numerów o objętości 12-31 stron każdy, razem ok. 4244 strony
tematyka tekstów	astronomia; meteorologia; botanika; zoologia	biografie; antropologia; historia nauki; astronomia; fizyka; meteorologia; chemia; fizjologia; mineralogia; geologia; paleontologia; biologia; zoologia; przyroda; rolnictwo; ogrodnictwo; geografia; podróże; wyprawy naukowe; higiena; medycyna; technologia; przemysł; handel; mechanika; inżynieria; roboty publiczne; marynarka; sztuka wojenna; żegluga powietrzna	moralność; nauki przyrodnicze; podróże; geografia; literatura; życiorysy

„Zdrowie”	„Przyrodnik”	„Wszechświat”
dwutygodnik popularno-naukowy poświęcony naukom przyrodniczym i higienie	dwutygodnik popularny, a zarazem organ Towarzystwa Rybackiego w Tarnowie; od 1885 podtytuł: dwutygodnik popularny poświęcony naukom przyrodniczym	tygodnik popularny poświęcony naukom przyrodniczym
Warszawa	Tarnów	Warszawa
1877/78–1879/80	(1879–1887)	1882–1914
Józef Brzeziński – wydawca; Konrad Dobrski – redaktor; Bronisław Znatowicz – redaktor; Teodor Dunin – redaktor	Włodzimierz Angelus – wydawca; Zygmunt Morawski – redaktor	Eugeniusz Dziewulski – wydawca; Tytus Chałubiński – redaktor; L. Dudrewicz – redaktor; S. Kramsztyk – redaktor; A. Ślósarski – redaktor; J. Słowikowski – redaktor; J. Trejdosięwicz – redaktor; A. Wrześniowski – redaktor; Bronisław Znatowicz – redaktor
Drukarnia Michała Ziemkiewicza i Wiktoryna Noakowskiego	Drukarnia Józefa Pisza	Drukarnia Karola Kowalewskiego; Drukarnia Emila Skińskiego; Drukarnia Warszawskiego Towarzystwa Akcyjnego Artystyczno-Wydawniczego
dwutygodnik	dwutygodnik	tygodnik
zbadano 60 numerów o objętości 12–32 stron (razem ok. 840 stron)	zbadano 134 numery o objętości 16 stron każdy – razem 2144 stron	zbadano 936 numerów o objętości 16–22 stron każdy – razem ok. 18 800 stron
nauki przyrodnicze (zwłaszcza higiena; gimnastyka; ochrona zdrowia; mineralogia; botanika; zoologia; fizyka; chemia)	biologia, zoologia, geologia, meteorologia, żegluga powietrzna	astronomia, meteorologia, fizyka, mineralogia, geologia, górnictwo, chemia, nauki biologiczne, paleontologia, antropologia, etnografia, geografia, podróże naukowe, technologia

Tabela A.5. Układ graficzny (1/3)

	„Dziennik Podróży Lądowych i Morskich”	„Kolumb” (inny tytuł: „Pamiętnik Kolumb”)	„Skarbiec dla Dzieci”	„Przyjaciel Ludu”
papier	czerpany, szorstki, gruby, kremowy	czerpany, szorstki, gruby, kremowy	czerpany, gładki, cienki, kremowy z filigranem papierni w Celejowie	bibułowy, szorstki, średniogruby
format	10 × 18	11 × 18	19 × 24	26 × 18
skład	skład zecerski ręczny; typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami i przypisami dolnymi; brak ilustracji w kolumnie druku; wiersze bez interlinii; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; typowe ozdobniki drukarskie – linie; dwie ilustracje (litografie) na osobnych kartach	skład zecerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami i paragrafami; wiersze z interlinią oraz bez interlinii (tekst zbity, małą czcionką); czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; dwie litografie	skład zecerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; trzydzieści cztery tablice z ilustracjami, w zależności od wersji pisma czarno-białymi lub kolorowymi (w tym dwie ilustracje rozkładowe) oraz jedna tablica z mapą, a także rozkładana strona reklamująca pismo	skład zecerski ręczny; kolumna dwułamowa z akapitami i przypisami dolnymi; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; 2–5 ilustracji (litografie) w każdym numerze
druk	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk rozmyty, czarny, zbyt mocno odbity – jakość druku słaba technicznie	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity
farba	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

„Magazyn Powszechny”	„Magazyn dla Dzieci”	„Muzeum Domowe albo Czytelnia Wieczorna” (od 1838 tytuł: „Muzeum Domowe”)	„Nowy Kolumb”
gazetowy, cienki, kremowy, gładzony	cierpany, szorstki, gruby, kremowy	cierpany, gruby, kremowy z filigranem KONSKIE AT	cierpany, szorstki, gruby, kremowy
17 × 26	14 × 19	18 × 25	12 × 20
skład zecerski ręczny, kolumna dwułamowa z pionową linią rozdzielającą szpalty; tekst z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwia) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; 3–4 ilustracje w numerze (drzeworyty)	skład zecerski ręczny; kolumna dwułamowa z pionową linią rozdzielającą szpalty oraz bez linii; tekst z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwia) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; 3 ilustracje w numerze (drzeworyty)	skład zecerski ręczny; kolumna dwułamowa z pionową linią rozdzielającą szpalty (w 1838 jednołamowa); tekst z akapitami i przypisami dolnymi; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwia) o różnym kroju i stopniu; typowe ozdobniki drukarskie; 5 ilustracji w numerze (miedzioryty)	skład zecerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwia) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; 5 ilustracji (staloryty)
typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity
maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

Tabela A.5. Układ graficzny (2/3)

	„Księga Świata”	„Przyroda i Przemysł”	„Skarbczyk Domowy”
papier	papier gazetowy (bibuła), cienki, kremowy	papier gazetowy (bibuła), cienki, kremowy	papier gazetowy (bibuła), cienki, kremowy
format	19 × 25	11 × 16	19 × 28
skład	skład zecerski ręczny; kolumna dwułamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; ilustracje stalorytowe i drzeworytowe czarno-białe oraz litografie kolorowane – 370 ilustracji w badanym zbiorze pisma	skład zecerski ręczny; kolumna dwułamowa, w niektórych numerach obwiedziona ramką, z akapitami i paragrafami; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; ozdobna winieta tytułowa (dwa rodzaje); 0–5 ilustracji w numerze (drzeworyty)	skład zecerski ręczny; kolumna dwułamowa z akapitami; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; typowe ozdobniki (linie) drukarskie; sześć drzeworytowych ilustracji w jednym numerze
druk	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity
farba	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

Tabela A.5. Układ graficzny (3/3)

	Przyrodnik	Przyroda i przemysł	Świat
papier	gazetowy, gładki, średnio gruby, kremowy	gazetowy, gładki, średnio gruby, kremowy	papier średnio gruby, gładki, kremowy
format	21 × 27	22 × 32	17 × 27
skład	skład zecerski ręczny; kolumna dwułamowa z pionową falistą linią rozdzielającą (w 1872 jednołamowa), z akapitami i przypisami dolnymi; ozdobna winieta tytułowa; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; najwyżej 1 ilustracja w numerze na kolumnie tekstu	skład zecerski ręczny; kolumna dwułamowa z akapitami i paragrafami; ozdobna winieta tytułowa (dwa rodzaje); od nr 1 z 1880 każdy numer ma własną okładkę z ozdobną winieta; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; ozdobna winieta tytułowa numeru; 1-3 ilustracje w numerze (drzeworyt) na kolumnie tekstu	skład zecerski ręczny; kolumna dwułamowa z pionową linią rozdzielającą, z akapitami i przypisami dolnymi; każdy numer ma własną okładkę z ozdobną winieta; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; ilustracje na kolumnie tekstu (drzeworyty) oraz na osobnych tablicach (litografie zabezpieczone bibułką przed zniszczeniem) – 4–26 w numerze
druk	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity
farba	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

„Wędrowiec” (w 1906 „Ilustracja Polska Wędrowiec”)	„Odczyty Popularne z Nauk Przyrodniczych i Ekonomiczno-Społecznych dla Rzemieślników i Przemysłowców”
papier gazetowy, średniogruby, kremowy	papier gazetowy (bibuła), cienki; kremowy
19 × 27	15 × 24
skład zecerski ręczny, kolumna dwułamowa z akapitami i przypisami dolnymi; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie; liczne ilustracje (drzeworyty, akwarele barwne, fotografie)	skład zecerski ręczny; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; 2 ilustracje w numerze (drzeworyty)
typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity
maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

Zdrowie	Przyrodnik	Wszechświat
papier gazetowy, średniogruby, gładki	papier gazetowy cienki, beżowy	papier gazetowy, średniogruby, gładki
20 × 31	17 × 24	x 28
skład zecerski ręczny; kolumna dwułamowa z pionową linią rozdzielającą, z akapitami i przypisami dolnymi; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; nieliczne ilustracje (drzeworyty), większość numerów nieilustrowana	skład zecerski ręczny, typowy dla książki XVIII-wiecznej; kolumna jednołamowa z akapitami; wiersze z interlinią; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; typowe szlaki i ozdobniki drukarskie	skład zecerski ręczny; kolumna dwułamowa z akapitami; ozdobna winieta tytułowa; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; nieliczne ilustracje w kolumnie druku (drzeworyty)
typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity	typograficzna prasa drukarska; druk czysty, czarny, dobrze odbity
maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

Tabela A.6. Szata graficzna (1/3)

	„Dziennik Podróży Łądownych i Morskich”	„Kolumb” [inny tytuł: „Pamiętnik Kolumb”]	„Skarbiec dla Dzieci”	„Przyjaciel Ludu”
kolumna	jeden łam druku; brak ozdobnej winiety tytułowej oraz stopki redakcyjnej; ozdobniki drukarskie – linie; brak ilustracji w kolumnie druku; znaki porządkowe stron: sygnatury składek; paginacja ciągła w pierwszych 3 tomach, w czwartym (numery X, XI i XII) każdy numer ma odrębną	jeden łam druku; brak ozdobnej winiety tytułowej i stopki redakcyjnej; ozdobniki drukarskie – linie; brak ilustracji w kolumnie druku; znaki porządkowe stron: sygnatury składek; paginacja ciągła w obrębie tomu	każdy sнопek posiada własną litografowaną okładkę; jeden łam druku; brak winiety tytułowej oraz stopki redakcyjnej; typowe ozdobniki drukarskie – linie; brak ilustracji w kolumnie druku; znaki porządkowe (sygnatury składek) oraz paginacja obecna jedynie w niektórych tekstach w obrębie każdego sнопka	dwa łamy druku; brak winiety tytułowych numerów; numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie roku; ilustracje w kolumnie druku; ozdobniki drukarskie – linie; przypisy dolne; paginacja ciągła w obrębie roku
szpalta	szerokość 8 cm × wysokość 14 cm	szerokość 7 cm × wysokość 13 cm	szerokość 17 cm × wysokość 14 cm	szerokość 7,5 cm × wysokość 22 cm
kolor	czarny; odcienie szarości	czarny; odcienie szarości	czarny; wiele kolorów	czarny
działy	niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane
rubryki	Rozmaitości; Nowe dzieła	Rozmaitości; Nowe dzieła	brak	brak
tekst	rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru	rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru	rozkład artykułów specyficzny dla każdego sнопka	rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru
ilustracje	ozdobniki drukarskie: 1 ozdobnik oraz linie proste; w całym roczniku tylko 2 sygnowane ilustracje (litografie) na osobnych kartach	jednakowe ozdobniki drukarskie na stronach tytułowych tomów oraz linie różnej szerokości – pojedyncze i zestawione z 2 linii; ilustracje (litografie) na osobnych kartach – po jednej w każdym tomie – zachowało się 6 sygnowanych litografii	ozdobniki drukarskie (linie pojedyncze; typowe szlaki jako bordiury na okładkach); na osobnych kartach litografie (w dwóch wersjach: czarne oraz kolorowe), sygnowane	ozdobniki drukarskie (linie różnej szerokości – pojedyncze i zestawione z 2 linii); ilustracje (litografie) całostronicowe, a także nad i pod tekstami oraz międzytekstowe i śródtekstowe, sygnowane oraz bez sygnatur
styl łamania	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; druk ciągły z akapitami; artykuły o znacznej objętości; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; druk ciągły z akapitami; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji otwierania i rozdzielania tekstów	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; druk ciągły z akapitami oraz przypisami dolnymi; tytuły tekstów krótkie, złożone wersalikami; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły z akapitami oraz przypisami dolnymi; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów

„Magazyn Powszechny”	„Magazyn dla Dzieci”	„Muzeum Domowe albo Czytelnia Wieczorna” (od 1838 tytuł: „Muzeum Domowe”)	„Nowy Kolumb”
dwa łamy druku; brak winiet tytułowych numerów; numeracja egzemplarzy i paginacja ciągła w latach 1834–1836, w latach 1837–1839 numeracja egzemplarzy i paginacja ciągła w obrębie roku; w obrębie roczników 1840 i 1842 numeracja zeszytów i paginacja ciągła; stopka redakcyjna na końcu numeru; ozdobniki drukarskie – linie; przypisy dolne; ilustracje całostronicowe oraz nad i pod tekstem, międzytekstowe i śródtekstowe sygnowane i bez sygnatur	dwa łamy druku; brak winiet tytułowych numerów; tytuł pisma składany ozdobną czcionką; numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie roku; stopka redakcyjna; ozdobniki drukarskie; ilustracje na kolumnie druku, całostronicowe oraz nad i pod tekstem; paginacja ciągła w obrębie roku	dwa łamy druku (w 1838 jeden); brak winiet tytułowych numerów (w 1838 brak wyodrębnionych stron tytułowych numerów); numeracja egzemplarzy i paginacja ciągła w obrębie roku; stopka redakcyjna na końcu numeru; ozdobniki drukarskie – linie; przypisy dolne; ilustracje całostronicowe, nad i pod tekstem oraz śródtekstowe, sygnowane i anonimowe	jeden łam druku; brak winiet tytułowych; brak wyodrębnionych stron tytułowych numerów (funkcje tę pełnią osobne strony ze stalorytami); ozdobniki drukarskie – linie; brak ilustracji w kolumnie druku; brak stopki redakcyjnej; paginacja ciągła w obrębie roku
szerokość 7 cm × wysokość 22 cm	szerokość 7 cm × wysokość 12 cm	szerokość 7 cm × wysokość 23 cm; w 1838 roku jedna szpalta druku o szerokości 9 cm i wysokości 16 cm	szerokość 10 cm × wysokość 16 cm
czarny	czarny	czarny	czarny
niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane
brak	brak	Kronika literatury i wiadomości naukowych	brak
rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru	rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru	rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru	rozkład artykułów specyficzny dla każdego zeszytu
ozdobniki drukarskie (linie różnej szerokości – pojedyncze i zestawione z 2 linii) na końcu tekstów; ilustracje (drzeworyty) całostronicowe, a także nad i pod tekstem oraz międzytekstowe i śródtekstowe, sygnowane oraz bez sygnatur	ozdobniki drukarskie (głównie linie proste pojedyncze) na końcu tekstów; ilustracje (drzeworyty) całostronicowe, nad i pod tekstami, sygnowane oraz anonimowe	ozdobniki drukarskie (linie proste pojedyncze) na końcu tekstów; ilustracje (miedzioryty) całostronicowe, nad i pod tekstami, sygnowane oraz anonimowe	ozdobniki drukarskie (krótkie linie) na początku tekstów; na osobnych kartach pięć sygnowanych stalorytów
styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły, teksty z akapitami oraz rozbudowanymi przypisami dolnymi; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły, teksty z akapitami oraz przypisami dolnymi; tytuły tekstów krótkie, złożone wersalikami; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły, teksty z akapitami oraz przypisami dolnymi; teksty poetyckie umieszczone w jednej szpalcie kolumny druku, łamane zgodnie z zasadami edycji; tytuły tekstów krótkie, złożone wersalikami; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania typowy dla książki XVIII wieku; druk ciągły, teksty z akapitami oraz przypisami dolnymi; tytuły tekstów krótkie (także piętrowe), złożone wersalikami; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów

Tabela A.6. Szata graficzna (2/3)

	„Księga Świata”	„Przyroda i Przemysł”	„Skarbczyk Domowy”
kolumna	dwa łamy druku; brak ozdobnej winiety tytułowej oraz stopki redakcyjnej; brak wyodrębnionej strony tytułowej numeru; ozdobniki drukarskie (linie); brak ilustracji na kolumnie druku (w późniejszych latach się pojawiają); paginacja ciągła w obrębie roku	dwa łamy druku; ozdobna winieta tytułowa numeru; stopka redakcyjna; ozdobniki drukarskie – ramka wokół kolumny druku oraz linie; ilustracje na kolumnie druku; numeracja ciągła w obrębie roku; paginacja ciągła w obrębie roku	dwa łamy druku; brak ozdobnej winiety tytułowej numeru; brak stopki redakcyjnej; ozdobniki drukarskie (linie); ilustracje na kolumnie druku, ciągłość numeracji i paginacji niemożliwa do ustalenia (ukazał się tylko jeden numer pisma)
szpalta	szerokość 7 cm × wysokość 20 cm	szerokość 10 cm × wysokość 27 cm	szerokość 7 cm × wysokość 22 cm
kolor	czarny; wielość kolorów	czarny	czarny
działy	niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane
rubryki	brak	brak	brak
tekst	rozkład artykułów specyficzny dla każdej części	rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru	rozkład artykułów specyficzny dla tego numeru
ilustracje	ozdobniki drukarskie (linie); na osobnych kartach litografie barwne oraz staloryty	ilustracje drzeworytowe całostronicowe, nad i pod tekstem, sygnowane oraz bez sygnatur	ozdobniki drukarskie (linie); ilustracje drzeworytowe całostronicowe, rozkładowe, nad tekstem oraz międzytekstowe
styl łamania	styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły, teksty z akapitami i przypisami dolnymi; tytuły tekstów krótkie, złożone wersalikami; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły, teksty z akapitami oraz przypisami dolnymi; tytuły tekstów piętrowe, zróżnicowanym stopniem czcionki; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji otwierania tekstów	styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły, teksty z akapitami; tytuły tekstów piętrowe, czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania i otwierania tekstów

„Wędrowiec” (w 1906 „Ilustracja Polska Wędrowiec”)	„Odczyty Popularne z Nauk Przyrodniczych i Ekonomiczno-Społecznych dla Rzemieślników i Przemysłowców”
dwa łamy druku; od 1867 ozdobne winiety tytułowe numerów, zmieniające się w ciągu lat ukazywania się pisma; numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie kilkuletnich serii, od 1884 w obrębie roku; paginacja ciągła w obrębie roku; stopka redakcyjna na końcu numeru; ozdobniki drukarskie (w tym linie); przypisy dolne; ilustracje na kolumnie druku, znaki porządkowe stron: sygnatury składek	jeden łam druku; brak winięt tytułowych numerów; numeracja zeszytów ciągła w obrębie roku, paginacja odrębna dla każdego zeszytu; stopka redakcyjna; ozdobniki drukarskie (linie); brak przypisów dolnych; ilustracje na kolumnie druku
szerokość 18 cm × wysokość 27 cm	szerokość 10 cm × wysokość 18 cm
czarny	czarny
niezdefiniowane	niezdefiniowane
Rozmaitości; Nowości krajowe i zagraniczne; Kalendarz tygodniowy; Korespondencja od redakcji; Najnowsze odkrycia i wynalazki; Kronika geograficzna; Dla nauki i rozrywki; Krajoznawstwo, etnografia, statystyka; Z dziedziny innych umiejętności; Bibliografia	brak
rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru	rozkład artykułów (wykładów) specyficzny dla każdego zeszytu
ozdobniki drukarskie (w tym linie różnej szerokości – pojedyncze i zestawione z 2 liniami); ilustracje drzeworytowe, w późniejszych latach kolorowe litografie oraz fotografie – całostronicowe, rozkładowe, nad i pod tekstem oraz śródtekstowe i międzytekstowe	ozdobniki drukarskie (linie różnej szerokości – pojedyncze i zestawione z 2 liniami) jedynie na stronie tytułowej; ilustracje drzeworytowe międzytekstowe oraz włamane z prawej strony w kolumnę druku
styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły, teksty z akapitami, teksty poetyckie oraz sceniczne złożone zgodnie z zasadami edycji; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie w funkcji rozdzielania oraz otwierania tekstów	styl łamania typowy dla książki; teksty ciągłe z akapitami oraz interlinią; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) oddzielające tytuł pisma od tekstu artykułu

Tabela A.6. Szata graficzna (3/3)

	„Przyrodnik”	„Przyroda i Przemysł”	„Świat”
kolumna	dwa łamy druku (od 1872 jeden łam); ozdobna winieta tytułowa (od 1872 brak winiety); spis treści numeru na stronie tytułowej (od 1872); stopka redakcyjna na ostatniej stronie numeru; ozdobniki drukarskie (linie); ilustracje na kolumnie druku; znaki porządkowe stron; sygnatury składek; przypisy dolne; numeracja ciągła w obrębie roku; paginacja osobna dla każdego numeru	dwa łamy druku; ozdobna winieta tytułowa numeru (dwa wzory); stopka redakcyjna na ostatniej stronie numeru, podobnie spis treści numeru; ozdobniki drukarskie – linie; ilustracje na kolumnie druku, numeracja i paginacja ciągła w obrębie roku; przypisy dolne	dwa łamy druku; ozdobna winieta tytułowa oraz spis treści numeru na zielonkawce okładce numeru; ozdobniki drukarskie (linie); ilustracje na kolumnie druku oraz na osobnych kartach; przypisy dolne; numeracja egzemplarzy oraz paginacja ciągła w obrębie roku
szpalta	szerokość 8 cm × wysokość 22 cm	szerokość 8 cm × wysokość 24 cm	szerokość 7 cm × wysokość 22 cm
kolor	czarny	czarny	czarny
działy	niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane
rubryki	Rozmaitości; Bibliografia; Literatura przyrodnicza	Kronika najnowszych odkryć, wynalazków i podróży; Bibliografia	Rozmaitości; Rozwiązania zagadnień
tekst	rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru	rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru	rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru
ilustracje	ozdobniki drukarskie (linie proste oraz faliste); ilustracje drzeworytowe na kolumnie druku – międzytekstowe, całostronicowe oraz na osobnych kartach (litografie)	ozdobniki drukarskie – linie proste; ilustracje drzeworytowe włamane w szpaltę	ozdobniki drukarskie (linie proste); ilustracje drzeworytowe na kolumnie druku – nad tekstem, międzytekstowe, śródtekstowe oraz na osobnych kartach – chromolitografie
styl łamania	styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły, teksty z akapitami o znacznej objętości; tytuły tekstów krótkie, złożone wersalikami; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów i szpalt	styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły, teksty z akapitami; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) oddzielające i otwierające teksty	styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły z akapitami; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów

„Zdrowie”	„Przyrodnik”	„Wszechświat”
dwa łamy druku oddzielone linią; brak ozdobnych winiet tytułowych numerów; numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie roku; spis treści oraz stopka redakcyjna na ostatniej stronie numeru; ogłoszenia reklamowe; ozdobniki drukarskie (linie); przypisy dolne; ilustracje w kolumnie druku; paginacja ciągła w obrębie roku	jeden łam druku; brak ozdobnych winiet tytułowych numerów; numeracja egzemplarzy i paginacja stron ciągła w obrębie roku; stopka redakcyjna na ostatniej stronie numeru; ilustracje w kolumnie druku; przypisy dolne	dwa łamy druku oddzielone linią; ozdobna winieta tytułowa numeru; paginacja oraz numeracja egzemplarzy ciągła w obrębie roku; stopka redakcyjna na ostatniej stronie numeru; przypisy dolne; ozdobniki drukarskie (linie); ilustracje w kolumnie druku
szerokość 8 cm × wysokość 24 cm	szerokość 11 cm × wysokość 18 cm	szerokość 7 cm × wysokość 23 cm
czarny	czarny	czarny
niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane
Przegląd piśmienniczy; Nekrologia; Kronika naukowa; Wiadomości bieżące; Kronika bibliograficzna; Ogłoszenia	Rozmaitości; Ogłoszenia	Kronika naukowa; Wiadomości bieżące; Drobnie wiadomości; Biuletyn meteorologiczny; Wiadomości bibliograficzne; Odpowiedzi Redakcji; Rozmaitości
rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru	rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru	rozkład artykułów specyficzny dla każdego numeru
ozdobniki drukarskie: linie różnej szerokości (pojedyncze i zestawione z 2 linii) oraz ramki zawierające treść reklam; ilustracje drzeworytowe włamane w szpalbę	ozdobniki drukarskie: linie proste; ilustracje drzeworytowe włamane w szpalbę	ozdobniki drukarskie – linie; ilustracje drzeworytowe, szkice oraz fotografie na kolumnie druku – międzytekstowe, włamane w szpalbę, zamieszczane w nielicznych numerach pisma
styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły; teksty z akapitami; dane liczbowe w tabelach oraz zestawienia w tekście; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły; teksty z akapitami; tytuły tekstów krótkie, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) w funkcji rozdzielania tekstów	styl łamania charakterystyczny dla czasopisma; druk ciągły z akapitami; tytuły tekstów piętrowe, składane czcionką o różnym kroju i stopniu; ozdobniki drukarskie (linie) rozdzielające szpalty i teksty oraz ograniczające górny margines strony

Tabela A.7. Tematyka ilustracji wg typologii K. Kruźla (1/3)

	„Dziennik Podróży Lądowych i Morskich”	„Kolumb” (inny tytuł: „Pamiętnik Kolumb”)	„Skarbiec dla Dzieci”	„Przyjaciel Ludu”
Studia, postacie i sceny rodzajowe	brak	studia portretowe i studia postaci	studia portretowe; praca (rolnictwo)	studia portretowe i studia postaci
Widoki	krajobrazy lądowe, morskie	krajobrazy lądowe	krajobrazy lądowe; mapy geograficzne	krajobrazy lądowe
Zdobnictwo i sztuka użytkowa	brak	brak	brak	stroje ludowe; pomniki
Fauna, flora, myślistwo	brak	brak	wizerunki zwierząt i roślin oraz minerałów	wizerunki zwierząt i roślin; sceny polowań
Personifikacje, alegorie, emblematy, fantastyka	brak	brak	brak	ilustracje do poematów, gawęd i baśni
Dzieje świata (w tym nauka i sztuka)	brak	brak	wykopaliska archeologiczna; szkice urządzeń technicznych	sceny historyczne; szkice pogłądowe maszyn, narzędzi rolniczych i urządzeń; szkice z anatomii człowieka; obrazy mikroskopowe

Tabela A.7. Tematyka ilustracji wg typologii K. Kruźla (2/3)

	„Księga Świata”	„Przyroda i Przemysł”	„Skarbczyk Domowy”
Studia, postacie i sceny rodzajowe	studia portretowe; zawody i profesje	brak	studia portretowe i postaci; sceny z życia wsi i mieszczaństwa
Widoki	krajobrazy lądowe i morskie	brak	krajobrazy lądowe
Zdobnictwo i sztuka użytkowa	projekty mebli oraz zastaw stołowych i statuetek	brak	brak
Fauna, flora, myślistwo	wizerunki zwierząt i roślin; sceny polowań	szkice roślin w naturze	brak
Personifikacje, alegorie, emblematy, fantastyka	ilustracje do tekstów religijnych, powiastek, baśni i podań ludowych	brak	ilustracje religijne
Dzieje świata (w tym nauka i sztuka)	szkice techniczne urządzeń; reprodukcje malarstwa sztalugowego	ilustracje mikroskopowe; szkice techniczne urządzeń; szkice na podstawie obserwacji planet	sceny historyczne

„Magazyn Powszechny”	„Magazyn dla Dzieci”	„Muzeum Domowe albo Czytelnia Wieczorna” (od 1838 tytuł „Muzeum Domowe”)	„Nowy Kolumb”
studia portretowe i studia postaci; praca (rolnictwo, górnictwo); zabawa (sport – gimnastyka)	studia portretowe i studia postaci; sceny rodzajowe; praca (rolnictwo)	szkice portretowe i szkice postaci; charakterystyczne typy ludzkie; sceny rodzajowe; profesje	brak
krajobrazy lądowe	krajobrazy lądowe i morskie; plany miast	krajobrazy lądowe i morskie	krajobrazy lądowe i morskie
pomniki	stroje ludowe; pomniki; nagrobki	wytwory rzemiosła; pomniki; nagrobki	brak
wizerunki zwierząt i roślin; sceny łowów zwierząt i polowań	wizerunki zwierząt (także anatomiczne) i roślin; sceny polowań; sceny łowów zwierząt ze środowiska naturalnego	wizerunki zwierząt i roślin	brak
brak	ilustracje do wierszy, bajek i legend	ilustracje do wierszy; obrzędy weselne; obyczaje	brak
wykopaliska archeologiczne; szkice techniczne maszyn (także rolniczych), narzędzi; środków transportu (okrętów wojennych i kupieckich); szkice urbanistyczne (fizyka budowli); obrazy mikroskopowe	sceny biblijne; szkice scen historycznych; wykopaliska archeologiczne; szkice techniczne środków transportu (statków parowych), maszyn i urządzeń; szkice ilustrujące doświadczenia fizyczne; reprodukcje malarstwa olejnego	wykopaliska archeologiczne; sceny historyczne; szkice sprzętu bojowego; szkice techniczne maszyn, mostów i środków transportu (okręty); szkice anatomii i fizjologii człowieka; reprodukcje malarstwa sztalugowego	reprodukcje malarstwa sztalugowego

„Wędrowiec” (w 1906 „Ilustracja Polska Wędrowiec”)	„Odczyty Popularne z Nauk Przyrodniczych i Ekonomiczno-Społecznych dla Rzemieślników i Przemysłowców”
studia portretowe i studia postaci; typy charakterystyczne; stany; profesje; wieśniacy i plebejusze	brak
krajobrazy lądowe; krajobrazy nadmorskie i morze; topografia miasta	brak
ornamentyka; rzemiosło artystyczne; zdobnictwo użytkowe	brak
wizerunki zwierząt w naturze; szkice roślin; sceny łowów i polowań	brak
ilustracje do tekstów religijnych, opowiadań, podań ludowych, poezji	brak
fakty i wydarzenia historyczne; sztuki i nauki (szkice techniczne maszyn i urządzeń; wizualizacje doświadczeń fizycznych)	rysunki do wykładów z fizyki, anatomii i fizjologii człowieka

Tabela A.7. Tematyka ilustracji wg typologii K. Kruźla (3/3)

	„Przyrodnik”	„Przyroda i Przemysł”	„Świat”
Studia, postacie i sceny rodzajowe	brak	brak	studia portretowe i postaci; sceny z życia wsi i mieszczaństwa; charakterystyczne typy ludzkie
Widoki	brak	brak	krajobrazy lądowe i morskie
Zdobnictwo i sztuka użytkowa	brak	brak	projekty pomników; rzemiosło artystyczne;
Fauna, flora, myślistwo	wizerunki zwierząt, roślin oraz skamieniałości	wizerunki zwierząt	wizerunki zwierząt i roślin
Personifikacje, alegorie, emblematy, fantastyka	brak	brak	ilustracje religijne; baśniowe; do ludowych podań
Dzieje świata	brak	szkice techniczne urządzeń; szkice ilustrujące doświadczenia fizyczne	historyczne sceny bitewne; szkice urządzeń technicznych

Tabela A.8. Artyści polscy i obcy (1/3)

	„Dziennik Podróży Lądowych i Morskich”	„Kolumb” (inny tytuł „Pamiętnik Kolumb”)	„Skarbiec dla Dzieci”	„Przyjaciel Ludu”
rysownicy	brak nazwisk	brak nazwisk	Franciszek Kostecki (także litograf) [6]; Konrad Wilhelm Ehrentraut (także litograf) [16]; Ludwik Horwart (także litograf) [9]	Teofil Mielcarzewicz [30]; Józef Mielcarzewicz [1]; ks. Teodor Dyniewicz [6]; Stanisław Marszałkiewicz [2]; Adolf Czapski [5]; Mycielski [1]; Adam Gorczyński [3]; Józef Cholewicz [1]; Jan Wojnarowski [2]; Mściwoj Marynowski [4]; Bogusz Stęczyński [3]; Gąsiorowski [1]; Adolf Nigroni [3]; Piwernetz [1]; Szmuglewicz [2]; Wincenty K. Kielisiński [2]; Wilhelm Kiedler [2]; Dr Ney [5]; Szlegel [1]; A. Plater [1]; L. Dembowski [9]; L. Putiatycki [1]; Joannes Roode [1]; Ignacy Wolniewicz [1]; Pietraszek [1]; L. Schwanthaler – rzeźbiarz [6]; X. T. S. [4]; R. W. B. [1]
malarze	brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk

„Zdrowie”	„Przyrodnik”	„Wszecławiat”
brak	brak	studia portretowe
szkice przekrojowe terenu; mapy meteorologiczne	brak	brak
brak	brak	brak
szkice roślin	szkice zwierząt	szkice zwierząt i roślin
brak	brak	brak
wykopaliska archeologiczne; szkice przyrządów medycznych oraz urządzeń laboratoryjnych (pomiarowych); obrazowanie zjawisk fizycznych (np. fal akustycznych); szkice urządzeń technicznych; projekty publicznych pomieszczeń sanitarnych; obrazy mikroskopowe drobnoustrojów	szkice urządzeń technicznych	obrazy mikroskopowe organizmów roślinnych

„Magazyn Powszechny”	„Magazyn dla Dzieci”	„Muzeum Domowe albo Czytelnia Wieczorna” (od 1838 tytuł „Muzeum Domowe”)	„Nowy Kolumb”
F. Parker [6]; Edouard Wattier [5]; J. E. Reid [3]; Wilhelm Kandler [3]; Peolt [1]; C. Würbs [3]; J. Mały [1];	S. Parker [1]	Gavarni [1]; Godevill [1]; Ferjeu [1]; Forest [1]; Cubty [1]	brak nazwisk
William Hogarth [15]; Peter Paul Rubens [1]; Rafael Santi [6]; Ferdinand Georg Waldmüller [1]; Adriaen van Ostade [1]; Albrecht Dürer [1]	Rafael Santi [1]; Michał Stachowicz [11]	brak nazwisk	Joseph Mallord William Turner [5]

	„Dziennik Podróży Lądowych i Morskich”	„Kolumb” (inny tytuł „Pamiętnik Kolumb”)	„Skarbiec dla Dzieci”	„Przyjaciel Ludu”
miedziorytnicy/ stalorytnicy/ litografowie/ drzeworytnicy	brak nazwisk	brak nazwisk	Kłobucki – preser [1]; Jan Alojzy Leń – litograf [1]; A.T.T. – litograf [2]	I. Saal [1]
zakłady foto	brak nazw	brak nazw	brak nazw	brak nazw
zakłady litograficzne/ drzeworytnicze	brak nazw	Zakład Litograficzny Teodora Viviera Warszawa [4]	Litografia Puławska [26]; Instytut Litograficzny Szkolny Warszawa [8]	brak nazw

Tabela A.8. Artyści polscy i obcy (2/3)

	„Księga Świata”	„Przyroda i Przemysł”
rysownicy	Wojciech Gerson [3]; M. Jaroczyński [1]; Thienon [1]; H. Gugeler [1]; Hajrych [1]; W.H. Freeman [2]; C. Deis [1]; Galli [1]; Pellmann [1]; R. Höfle [1]; Ludwig Lange [1]; G. Osterwald [1]	Jaroczyński [1]
malarze	Tycjan [1]	brak nazwisk
rytownicy	Adolf Dietrich (cynkografia) [1]; Albrecht F. Schultheiss (staloryt) [1]; G. M. Kurz (staloryt) [1]; Allanson [1]; Gerstner [1]; G.M. Kirn [13]; Julian Cegliński [12]; Stofs [1]; H. Pinhas [1]; Alf. E. Herington [1]; Ed. Schuler [1]; Albrecht F. Schultheiss [1]; G. Cosson [1]; A. Melter [1]; Ed. Roland [1]; F.F. Wagner [1]; Eduard Kretzschmar [1]; Gerard L.-A. [1]; F. Weber [1]; J. Worms [1]; Johann Poppel [2]; F. Schauer [1]; W. Walkiewicz [2]; H. Aschenbrenner [2]; Kunitz [1]	Molte [1]; Boltrei [1]; Addotze [1]; G. Jungmann [4]

„Magazyn Powszechny”	„Magazyn dla Dzieci”	„Muzeum Domowe albo Czytelnia Wieczorna” (od 1838 tytuł „Muzeum Domowe”)	„Nowy Kolumb”
John Jackson [46]; Matthew Urlwin Sears [8]; Arnoud Fils [1]; Henry Meyer [1]; Andrew.Best.Leloir – spółka drzeworytników [10]; Josiah Wood Whimper [16]; John lub Mary Byfield [2]; Landells & Grey [1]; Elwall [1]; Landell [1]; Finckh [2]; B. Consanciew [1]; Ritschl [2]; Marckl [1]; A. Agoste Aine [1]; Blayzjusz Höfel [1]; Aseite [1]; A. Crichon [3]; Susemihl [5]; E. Kretschmar [1]; Heath & Parker [1]; H. Brown [1]; Ekr. [3]; R. Branston [1]; Allanson [1]; Seidan [1]; A. Magnus [2]; J. Rybička [3]; Ch. Daumerlang [1]; J. Stachenberg [1]; Alexander Marx [1]; C. Wiessner [1]; T. Hyrtl [2]	Matthew Urlwin Sears [23]; Giraud [1]; Andrew [1]; Ebenezer Landells [2]; Josiah Wood Whimper [5]; ABL (Andrew.Best.Leloir) [2]; C.D. Laing [1]; John Jackson [2]; Seidan [1]; Vogel [1]; Lee [1]; M. Vesley [1]; Finckh [1]	Matthew Urlwin Sears [19]; H. Brown [11]; Allanson [9]; Susemihl [8]; Praud [1]; A. Thiebault [4]; Porret [1]; C. Girardet [2]; F. Dietrich [11]; Lecourt [1]; Maurisset [1]; Ben Wort [1]; Allanson&Brown [6]; Chevauchet [1]; Mason [1]; Lacoste [1]; Thorn [1]; Beneworth [1]; Andrew. Best.Leloir (spółka drzeworytników) [3]; J. Echaust [5]; FAD [2]; A. Przybylski [1]; F. Schuster [3]	Samuel Fisher [1]; James Tibbitts Willmore [1]; Thomas Higham [1]; William Radclyffe [1]; Thomas Jeavons [1]
brak nazw	brak nazw	brak nazw	brak nazw
Grafenberg Verlag v. Gottlieb Haase Söhne in Prag [7]; Stahlstich von L. Zachmayer in Wien [1]; Stahlstich von Bogner in Wien [1]	brak nazw	Litografia F. Schustera Warszawa [3]	brak nazw

„Skarbczyk Domowy”	„Wędrowiec” (w 1906 „Ilustracja Polska Wędrowiec”)	„Odczyty Popularne z Nauk Przyrodniczych i Ekonomiczno-Społecznych dla Rzemieślników i Przemysłowców”
C. Koch [1]; Artur Grottger [1]	Anna Bilińska; Stanisław Masłowski; J. Czajewicz; Antoni Piotrowski; Michał E. Andriolli; Włodzimierz Zamarajew; Znicz oraz kilkadziesiąt innych nazwisk artystów polskich i obcych	brak nazwisk
brak nazwisk	Walery Brochocki; Józef Chełmoński; Alfred Wierusz Kowalski; Stanisław Witkiewicz; Jan Owidzki oraz kilkanaście innych nazwisk artystów polskich i obcych	brak nazwisk
J. Worms [1]	Anna i Helena Orłowskie; B. Zamojska; Kazimierz Piastuszkiewicz; Ksawery Pillati; Aleksander Regulski; Bronisław Puc; Jan Styfi; Andrzej Zajkowski; K. Zajkowska; J. Jarmużyński; J. Ejsmond; K. Szonert; Ciechomski; E. Baranowski; J. Bogucki; A. Modzelewski; Marceli Jungwitz; A. Malinowski oraz kilkadziesiąt innych nazwisk artystów obcych (wybór w tabeli A.9)	brak nazwisk

	„Księga Świata”	„Przyroda i Przemysł”
zakłady foto	brak nazw	brak nazw
zakłady miedziorytnicze/ stalorytnicze/ litograficzne/ drzeworytnicze	Stahlstich von Carl Mayer’s Kunst-Anstalt in Nürnberg [29]; Atelier von Grünewald und Cooke (litografia) [2]; Litografia Józefa Herknera Warszawa [3]; Litografia Maksymiliana Fajansa Warszawa [4]; Drukarnia Jana Jaworskiego [1]; Litografia Banku Polskiego Warszawa [7]; Stich, Druck und Verlag von C. Kneller in Stuttgart [3]; Druck von A. Schuler in Stuttgart [1]; Litografia A. Pecq & Co Warszawa [8]; Verlag von Breitkopf und Härtel von Leipzig [1]; Druck und Verlag von G.G. Lange in Darmstadt [1]	X.A. von Eduard Kretzschmar Leipzig [1]; X.A. von C. Laufer [1]

Tabela A.8. Artyści polscy i obcy (3/3)

	„Przyrodnik”	„Przyroda i Przemysł”	„Świat”
rysownicy	brak nazwisk	brak nazwisk	Eug. Froment [1]; Gerard L.-A. [1];
malarze	brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk
rytownicy	G. Ebenhusen [1]	brak nazwisk	Jan Styfi [1]; Piaud [1]; Bertall (Charles Albert d’Arnoux) [1]
zakłady foto	brak nazw	brak nazw	brak nazw
zakłady miedziorytnicze/ stalorytnicze/ litograficzne/ drzeworytnicze	C.S. X.A.; Litografia Czasu M. Salbe w Krakowie [5]	brak nazw	Zakład Litograficzny Leopolda Wattsona Warszawa [16]

„Skarbczyk Domowy”	„Wędrowiec” (w 1906 „Ilustracja Polska Wędrowiec”)	„Odczyty Popularne z Nauk Przyrodniczych i Ekonomiczno- Społecznych dla Rzemieślników i Przemysłowców”
brak nazw	Zakład Fotograficzny Kazimierz Brandel Warszawa; Zakład Litograficzny Ludwik Krakow Warszawa; Zakład Fotograficzny „Świetlik” Warszawa; Zakład Fotograficzny „Rembrandt” Warszawa; Photochemiegraphischen Anstalt Carl Angerer & Alexander Göschl in Wien	brak nazw
X.A. von I. Schlitte [1]	G. Heuer & Kirmse Xylographische Anstalt [7]; F. Weigand Xylographische Anstalt [4]; R. Bren- damour Xylographische Anstalt [8]; Knesing Xylographische Anstalt [1]; Xylographische Anstalt von C.G. Specht [1]; Kaeseberg&Oertel Xylographisches Institut; H. Gedan Xylographi- sches Institut; C.H. Schulze Xylographische Anstalt; M. Weber Xylographische Anstalt; F.A. Brockhaus Xylographische Anstalt; G. Michael Xylographische Anstalt; Drzeworytnia Wędrowca; Drzeworytnia Warszawska; S. Orgel- branda Synowie; Drzeworytnia A.Z. W.B.	brak nazw

„Zdrowie”	„Przyrodnik”	„Wszechświat”
brak nazwisk	brak nazwisk	dr K. Filipowicz [1]; J. Sztolcman [1]
brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk
brak nazwisk	brak nazwisk	A. Regulski [2]; S. Holc [1]
brak nazw	brak nazw	brak nazw
brak nazw	brak nazw	Litografia W. Głowczewskiego w Warszawie [3]; M. Weber XA [1]; Drzeworytnia B. Puc [3]

Tabela A.9. Artyści ilustrujący „Wędrowca”

Lp.	Nazwisko i imię artysty	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878
1.	Bayard Emile			8	17	6	18	8	14	2	18	13	20	13	1		
2.	Bertrand Antoine	1	3	3	3		2	1	4	2	14	3	4	9	8		2
3.	Blanchard Paul			4	2			11									
4.	Catenacci Hercule	1		1		2	1	1			3		6	1	4	4	1
5.	Clerget Henri								1		7	7	25	10	4	1	
6.	de Bar Alexandre	6	2	13	2	1	1	1				31	16			18	2
7.	de Neuville Alphonse-Marie		6	3	3	5	10	5	19	15	10	15	14	1	4	11	3
8.	Doms A. [imię nieznanne]						2	4							8	2	1
9.	Doré Gustave		9	1	8	5	14	1									
10.	Gauchard Felix-Jean	5		9	12	1	11	9	11	4	34	22	24				1
11.	Gerard Louis-Alphonse	12	27	6	9	1	5	3									
12.	Gusman Adolphe	9	5	2	4	5			1	1	1	1	3				
13.	Hildibrand Henri			2	11	2	12	3	6	2	12	20	21	35	19	7	4
14.	Huyot Jules	5	1	3	5		1	1	1			3	1				
15.	Illner Richard			2	1			2	5	1		1	2	8		7	
16.	Laplante Charles		1	6	12	9	29	6	7	4	13	18	21	30	32	1	5
17.	Lix Theodore Frederic		20	1				1									1
18.	Meunier Eugene			1	1	2	5	2		1		3	10	3	4	5	
19.	Pannemaker Adolphe	1	6	10	6	1	4	4			1	6					
20.	Riou Edouard		5	12	26	1	7	1	1	2	5		2	23	3		5
21.	Sargent Alfred	5	4	4	2	1	2		1			3	8	2	1	6	1
22.	Taylor Isidore													19	7		
	suma	45	89	91	124	42	124	64	71	34	118	146	177	154	95	62	26

1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	suma
		1			1												1	3			144
3	2	5		2	3	1	3	8	1			1									88
																					17
	1	4	1																		31
	3	2			2							1									63
1	3			1	1			1													100
	3				1													1			129
																					17
																					38
																					143
																					63
																					32
2	3	10		2	4	6	11	8	7												209
																					21
											1										30
7	3			1																	205
																					23
	1			1	3	1	1														44
												1							1		41
1	2					32			5							2					135
	1	1				1			1												44
	3	5			4			1													39
14	25	28	1	7	19	41	15	18	14	0	1	3	0	0	0	2	1	4	1	0	1656

Tabela A.10. Badany zbiór (1/3)

	„Ziemia”	„Orli Lot”	„Urania”
podtytuł	tygodnik krajoznawczy ilustrowany; krajoznawczy dwutygodnik ilustrowany organ Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego; ilustrowany miesięcznik krajoznawczy	miesięcznik krajoznawczy, organ kół krajoznawczych młodzieży Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego	miesięcznik Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Astronomii; czasopismo Towarzystwa Miłośników Astronomii
miejsce ukazywania się	Warszawa	Kraków	Warszawa, Lwów (od 1936)
lata ukazywania się	1910–1950	1920–1950	1922–nadal
redaktor/ wydawca	Kazimierz Kulwieć – redaktor i wydawca; Edward Maliszewski – redaktor; dr Regina Danysz-Fleszarowa – redaktor; Leon Ostaszewski – redaktor; dr Konrad Górski – redaktor; Jerzy Remer – redaktor; Aleksander Janowski – redaktor; Aleksander Patkowski – redaktor; Janusz Miketta – sekretarz; Polskie Towarzystwo Krajoznawcze – wydawca; Stefan Turobojski – skład i łamanie; Edmund Józniński – skład i łamanie; Ignacy Poniatowski – skład i łamanie; Waleryan Szlicht – „odbijał na maszynie”; W. Kaczorowski – „odbijał na maszynie”; Józef Mazurkiewicz – „odbijał na maszynie”; Jan Janczak – „odbijał na maszynie”	Leopold Wegrzynowicz – redaktor; dr Tadeusz Kiełpiński – redaktor; dr Tadeusz Seweryn – redaktor naczelny	M. Białęcki – redaktor; Felicjan Kępiński – redaktor; Komisja Redakcyjna K.M.A. – redaktor; Dr Edward Stenz – redaktor; dr Eugeniusz Rybka – redaktor; inż. Z. Chełmoński – redaktor; dr J. Gadomski – redaktor; dr M. Łobanow – redaktor; inż. B. Rafalski; Lucjan Orkisz – redaktor; Mieczysław Kowalczewski – redaktor; prof. M. Kamieński – redaktor; mgr J. Wasiutyński – redaktor; „Mathesis” – wydawca
drukarnia	Drukarnia Piotra Laskauera i S-ki; Tłocznia A. Pęczalskiego i K. Marszałkowskiego; Druk Spółki Komandytowej J. Perczyński i S-ka; Zakłady Drukarskie Towarzystwa Rozwój; Drukarnia i Introligatornia Leona Nowaka; Drukarnia J. Świętońskiego i S-ka; Drukarnia Gospodarcza Warszawa	Drukarnia Nakładowa w Krakowie; Nakładem Księgarni Geograficznej „Orbis”, czcionkami Drukarni „Orbis” pod zarządem Michała Baranowskiego, później Piotra Czuja; czcionkami Drukarni „Sarmacja” w Krakowie	Drukarnia Techniczna Warszawa; Zakłady Graficzno-Wydawnicze „Książka” Warszawa; Zakłady Graficzne „Nasza Drukarnia” Warszawa; Drukarnia Polsko-Amerykańskiej Spółki Akcyjnej „Southern Trade” Warszawa; Drukarnia Zrzeszenia Samorządów Powiatowych Warszawa; Drukarnia Krajowa Warszawa; Drukarnia Państwowego Instytutu Głuchoniemych i Ociemniałych Warszawa; Drukarnia Naukowa Lwów; Drukarnia „Słowa Polskiego” Lwów

„Przyroda i Technika”	„Przyrodnik”	„Higiena Ciała” („Higiena Ciała i Sport”)
miesięcznik poświęcony naukom przyrodniczym i ich zastosowaniu; miesięcznik poświęcony naukom przyrodniczym oraz rozwojowi przemysłu i rolnictwa wydawany przez Polskie Towarzystwa Przyrodników im. Mikołaja Kopernika; czasopismo poświęcone popularyzacji nauk przyrodniczych i technicznych	miesięcznik poświęcony naukom przyrodniczym	miesięcznik poświęcony propagandzie higieny oraz literaturze i sztuce
Lwów, Warszawa	Cieszyn	Lwów
1922–1939	1924–1926	1925–1928
dr Benedykt Fuliński – redaktor; dr Marian Koczwarą – redaktor; dr Anna d’Abancourt-Koczwarowa; prof. Eugeniusz Romer; prof. M. Siedlecki; dr Józef Wąsowicz – redaktor; prof. K. Wodzicki – redaktor	dr Kazimierz Simm – redaktor; Brunon Kotula – wydawca	założyciel i wydawca: Jan Marceł Chodorowicz; redaktor naczelny – prof. dr Zdzisław Steusing; redaktor odpowiedzialny – Henryk Zbierzchowski; okładka i rysunki w tekście Feliksa Michała Wygrzywalskiego
I Związkowa Drukarnia Lwów; Zakłady Graficzne „Książnica-Atlas” Lwów	Drukarnia „Dziedzictwa” pod kierownictwem J. Suchanka Cieszyn	Czcionkami Drukarni „Mieszczkańskiej” Lwów ul. Piekarska 17, zarządca W. Kania; Drukarnia Antoniego Gojawicyńskiego Lwów ul. Kopernika 20

	„Ziemia”	„Orli Lot”	„Urania”
częstotliwość	tygodnik – 1910–1914; dwutygodnik – 1926–1931; miesięcznik – 1920–1925; 1932–38	miesięcznik	kwartalnik; miesięcznik; nieregularnik
analizowany zbiór	z autopsji rocznik 1910; w wersji cyfrowej zbiory na stronach Biblioteki PTTK oraz Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej 1910–1914; 1920, 1922–1938; objętość pojedynczego numeru w zależności od częstotliwości ukazywania się – 16–40 stron	z autopsji rocznik 1929; zbiory cyfrowe z Biblioteki Cyfrowej UMCS – 1921; 1933–1934 oraz Centralnej Biblioteki PTTK	zachowane zeszyty z lat 1922–1939 o objętości ok. 20 stron
tematyka tekstów	krajoznawstwo; geografia; podróże; opisy miejscowości i zabytków; ekonomia; etnografia; archeologia; historia gospodarcza; historia sztuki; muzealnictwo; przyroda; życiorysy; wiadomości konserwatorskie w dodatku do pisma	krajoznawstwo, geografia, podróże, opisy miejscowości i zabytków, sprawozdania kół krajoznawczych	astronomia i astrofizyka

Tabela A.10. Badany zbiór (2/3)

	„Wiedza i Życie”	„Z Otchłani Wieków”	„Czasopismo Przyrodnicze Ilustrowane”
podtytuł	miesięcznik poświęcony popularyzacji wiedzy oraz samokształceniu; miesięcznik poświęcony popularyzacji wiedzy; miesięcznik poświęcony popularyzacji wiedzy i zagadnieniom społeczno-wychowawczym; miesięcznik poświęcony sprawie kultury i oświaty	pismo poświęcone prądziejom Polski; dwumiesięcznik poświęcony prądziejom Polski	organ Towarzystwa Przyrodników im. S. Staszica w Łodzi
miejsce ukazywania się	Warszawa	Poznań	Łódź
lata ukazywania się	1926-nadal	1926 – nadal	1927–1939
redaktor/ wydawca	Janusz Jędrzejewicz – redaktor; Zygmunt Zabiegliński – redaktor; Stanisław Podwysocki – redaktor; Wiktor Błażejewicz – redaktor; prof. Ludwik Wertenstein – redaktor	dr Bożena Stelmachowska – redaktor; Konrad Jażdżewski – redaktor; dr Tadeusz Waga – redaktor; dr Rudolf Jamka; dr Zdzisław Rajewski; Polskie Towarzystwo Prehistoryczne w Poznaniu – wydawca	Edward Mieczysław Potęga – redaktor; S. Konicówna – redaktor; J. Kaczanowski – redaktor; A. Herszlikówna – redaktor; dr T. Rozenblatówna – redaktor; S. Somorowski – redaktor
drukarnia	Zakłady Graficzne „Drukarnia Bankowa” Warszawa; Zakłady Graficzne Z. Sakierski Warszawa; Drukarnia M. Drabczyńskiego Warszawa; Drukarnia Artystyczna Warszawa	Drukarnia Uniwersytetu Poznańskiego pod zarządem Józefa Winiewicza; Drukarnia Leon Misiak Poznań; Rolnicza Drukarnia i Księgarnia Nakładowa Poznań	Drukarnia Państwowa Łódź

„Przyroda i Technika”	„Przyrodnik”	„Higiena Ciała” [„Higiena Ciała i Sport”]
miesięcznik	miesięcznik	miesięcznik
zeszyty z lat 1922–1939 o objętości ok. 50-80 stron każdy	12 zeszytów z 1924 o objętości 48 stron każdy oraz zachowane zeszyty roczników 1925 [6/8; 9/10; 11/12] i 1926 [6] ze zbiorów Chełmskiej Biblioteki Cyfrowej	26 zeszytów z lat 1925–1928, o objętości ok. 50 stron każdy
geologia; fizyka; meteorologia; geografia; chemia; archeologia; socjologia; nauki o zdrowiu; górnictwo; hutnictwo	fizyka; geologia; astronomia; przyroda; zoologia; hutnictwo; chemia; geografia; podróże	zdrowie; sport; higiena

„Wynalazki i Odkrycia”	„Filomata”	„Wiedza i Wynalazczość”
miesięcznik ilustrowany; pismo poświęcone popieraniu twórczości wynalazczej		miesięcznik poświęcony twórczości wynalazczej – kontynuacja „Wynalazków i Odkryć” (1927–1930)
Warszawa	Lwów	Warszawa
1927–1930	1929–1996	1931
Jerzy Syrokomla Syrokomski – redaktor; Tadeusz Edmund Łukaszewski – redaktor; Henryk Roszkowski – redaktor; Liga Popierania Twórczości Wynalazczej – wydawca	redaktor odpowiedzialny – Ryszard Ganszyniec	Tadeusz Łukaszewski – redaktor; Henryk Roszkowski – redaktor
Tłoczono w Drukarni Ministerstwa Spraw Wojskowych Warszawa; Zakłady Graficzne H. Baranowski i S-ka Warszawa; Zakłady Graficzne T.N. „Medycyna” Warszawa	Tłoczono w Drukarni Uniwersyteckiej Lwów ul. Piekarska 3; Tłoczono w Drukarni Akademickiej Lwów ul. Krzywa 10; Drukarnia Narodowa Lwów ul. Ormiańska 8	Drukarnia M. Arcta Warszawa

	„Wiedza i Życie”	„Z Otchłani Wieków”	„Czasopismo Przyrodnicze Ilustrowane”
częstotliwość	miesięcznik	kwartalnik; dwumiesięcznik; miesięcznik	miesięcznik (oprócz lipca, sierpnia, września)
analizowany zbiór	155 numerów z lat 1926–1939 po ok. 70–114 stron każdy – zbiór w wersji zdigitalizowanej w Bibliotece Cyfrowej UMCS	16 stron	z autopsji rocznik 1927 oraz zbiór w Bibliotece Cyfrowej Uniwersytetu Łódzkiego – objętość pojedynczych numerów 30–50 stron
tematyka tekstów	socjologia; filozofia; psychologia; przyrodoznawstwo; etnografia; geografia; krajoznawstwo; podróże; sztuki piękne; historia; szkolnictwo; literatura; architektura; czytelnictwo i samokształcenie; astronomia; fizyka; technika; prawo; nauki społeczne i ekonomiczne; życiorysy	archeologia	nauki przyrodnicze

Tabela A.10. Badany zbiór (3/3)

	„Wiadomości Ludoznawcze”	„Kółko Przyrodnicze”	„Dla Zdrowia”
podtytuł	kwartalnik poświęcony szerzeniu wiedzy etnologicznej i archeologicznej i ochronie zabytków kultury ludowej	czasopismo dla młodych miłośników przyrody	miesięcznik naukowo-popularny poświęcony racjonalizacji odżywiania, wychowaniu fizycznemu oraz walce z chorobami społecznymi i znachorstwem
miejsce ukazywania się	Łódź	Łódź	Warszawa
lata ukazywania się	1932–1934	1932–1939	1934–1939
redaktor/wydawca	Jan Manugiewicz – redaktor; Miejskie Muzeum Etnograficzne w Łodzi – wydawca; Towarzystwo Opieki nad Zabytkami Ludoznawczymi i Archeologicznymi w Łodzi – wydawca	Mieczysław Potęga – redaktor; Emil Jarmulski – redaktor; Towarzystwo Przyrodnicze im. St. Staszica w Łodzi – wydawca	dr Gustaw Raciążek – redaktor; Edmund Tomasz Herold – wydawca
drukarnia	Drukarnia Państwowa w Łodzi	Drukarnia Państwowa w Łodzi; Drukarnia Polska Ludomira Mazurkiewicza i S-ki w Łodzi	Druk Józef Maj Warszawa; Zakłady Graficzne Towarzystwa Wydawniczego „Rubikon” Warszawa
częstotliwość	kwartalnik	wychodzi rocznie w czterech zeszytach	miesięcznik
analizowany zbiór	6 zeszytów z lat 1932–1933 o objętości 26–50 stron każdy	26 zeszytów z lat 1932–1938 ze zbiorów Biblioteki Cyfrowej Uniwersytetu Łódzkiego	66 numerów z lat 1934–1939
tematyka tekstów	kultura ludowa; etnologia	nauki przyrodnicze	nauki o zdrowiu

„Wynalazki i Odkrycia”	„Filomata”	„Wiedza i Wynalazczość”
miesięcznik	10 razy w roku	miesięcznik
z autopsji zasoby BJ – 19 numerów z lat 1927–1930, o objętości ok. 40 stron każdy	wersja cyfrowa z Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej – 95 numerów z lat 1929–1939 po ok. 50 stron	z autopsji 5 numerów z 1931
wiedza ogólna, technika i przemysł; uzbrojenie wojenne; radiotechnika; lotnictwo; budownictwo drogowe; metaloznawstwo; elektrotechnika	cywilizacja klasyczna	wiedza i technika; meteorologia; uzbrojenie i przemysł wojenny; gospodarka ciepła; wynalazki praktyczne

„Przemysł i Wynalazki”	„Młody Przyrodnik”	„Młody Przyjaciel Zwierząt”	„Na Drogach Wiedzy”
miesięcznik. Czasopismo poświęcone sprawom rozwoju przemysłu polskiego i wynalazkom; nowy tytuł: „Przemysł, Wynalazki i Technika. Miesięcznik poświęcony przemysłowi, technice i wynalazkom”	czasopismo dla młodzieży	[brak podtytułu]	miesięcznik popularno-naukowy
Warszawa	Poznań	Łódź	Warszawa
1935	1937–1939	1937–1939	1939
Michał Petychorski – redaktor; Kazimierz Wierusz-Kowalski (literat) – redaktor; Antoni Wittek – kierownik techniczny; Jan Aleksander Hirszfild – redaktor i wydawca; Jan Łada – redaktor	Helena Szafran – redaktor; Jan Sokolowski – redaktor	Edward M. Potęga – redaktor	Piotr Banaczkowski – redaktor; Spółdzielnia Wydawnicza „Pomoc Oświatowa” – wydawca
Drukarnia „Lech” Warszawa	nakładem Drukarni i Księgarni św. Wojciecha	Zakłady graficzne „Drukarnia Polska” w Łodzi	Zakłady Drukarskie W. Piekarniaka Warszawa w Łodzi
miesięcznik	miesięcznik oprócz lipca i sierpnia	miesięcznik	miesięcznik
z autopsji nr 1–3 z 1935, o objętości 36–40 stron każdy, w Polsce nr 8–10 z 1935, po zmianie tytułu pisma	20 numerów z lat 1937–1938 o objętości ok. 16–22 stron każdy	11 numerów z lat 1927–1939 o objętości 16–20 stron każdy	6 numerów z 1939 o objętości 32 strony każdy
przemysł; technika; chemia; mechanika; wynalazki; eksport; wynalazki	nauki przyrodnicze; ochrona przyrody	zoologia; ornitologia	historia; krajoznawstwo; przyroda; ekonomia; technika; literatura

Tabela A.11. Układ graficzny (1/3)

	„Ziemia”	„Orli Lot”	„Urania”
papier	gazetowy, cienki, gładki, kremowy, krajowy z Fabryki A. Moesa w Pilicy	gazetowy, cienki, gładki, kremowy	gazetowy, początkowo średnio gruby i bezowy, następnie cienki, gładki, kremowy
format	18 × 28	15 × 23	14 × 21
skład	skład zecerski ręczny i maszynowy, kolumna dwułamowa; ozdobna winieta tytułowa; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; szlaki i ozdobniki projektowane specjalnie dla numeru, stylizowane elementami folkloru; liczne ilustracje (drzeworyty oraz fotografie)	skład maszynowy, kolumna jednołamowa, druk z akapitami i przypisami dolnymi; ozdobna winieta tytułowa; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; szlaki typowe, jeszcze XIX-wieczne; liczne ilustracje (fotografie)	początkowo skład ręczny, następnie maszynowy, kolumna jednołamowa z akapitami i przypisami dolnymi, okładka każdego numeru z ozdobnikiem; czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu
druk	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	początkowo druk maszynopisowy, następnie maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity
farba	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

Tabela A.11. Układ graficzny (2/3)

	„Wiedza i Życie”	„Z Otchłani Wieków”	„Czasopismo Przyrodnicze Ilustrowane”
papier	gazetowy, cienki, gładki, kremowy	gazetowy, cienki, kremowy	gazetowy, gruby, szorstki, kremowy; wkładki z papieru kredowego
format	17 × 24	16 × 24	16 × 24
skład	skład maszynowy, kolumna dwułamowa z akapitami i przypisami dolnymi, czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; ilustracje (drzeworyty, fotografie), okładka numeru	skład maszynowy, kolumna jednołamowa z akapitami i przypisami dolnymi, czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; ilustracje (drzeworyty, fotografie); ozdobniki (linie)	skład maszynowy, kolumna jednołamowa z akapitami i przypisami dolnymi, czcionki typowe (antykwą) o różnym kroju i stopniu; ilustracje (drzeworyty, fotografie), okładka numeru
druk	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity
farba	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

„Przyroda i Technika”	„Przyrodnik”	„Higiena Ciała” [„Higiena Ciała i Sport”]
gazetowy, cienki, żółty	gazetowy, cienki, gładki, kremowy; kredowy na wkładki z ilustracjami	gazetowy, cienki, kremowy
15 × 23	17 × 23	23 × 33
skład maszynowy, kolumna początkowo jednołamowa, następnie dwułamowa, z akapitami i przypisami dolnymi, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; początkowo nieliczne ilustracje (drzeworyty i fotografie); okładka numeru	skład maszynowy, kolumna dwułamowa z pionową linią dzielącą, z akapitami, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ozdobniki zaprojektowane do tekstów, ilustracje (drzeworyty, fotografie) oraz reprodukcje kolorowe na osobnych kartach; okładka numeru	skład maszynowy, kolumna dwułamowa, także dzielona w poprzek strony; czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ilustracje (fotografie) i stylizowane ozdobniki; okładka numeru
maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity
maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

„Wynalazki i Odkrycia”	„Filomata”	„Wiedza i Wynalazczość”
gazetowy, cienki, kremowy	gazetowy, cienki, kremowy	gazetowy, cienki, kremowy
19 × 26 oraz 17 × 24	11 × 17	17 × 24
skład maszynowy, kolumna dwułamowa z akapitami i przypisami dolnymi, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ilustracje (drzeworyty, fotografie); okładka numeru	skład maszynowy, kolumna jednołamowa z akapitami i przypisami dolnymi, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ilustracje (drzeworyty, fotografie), okładka numeru	skład maszynowy, kolumna dwułamowa z akapitami, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ilustracje (drzeworyty, fotografie); okładka numeru
maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity
maszynowa, drukarska, czarna oraz czerwona	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna oraz kolorowa

Tabela A.11. Układ graficzny (3/3)

	„Wiadomości Ludoznawcze”	„Kółko Przyrodnicze”	„Dla Zdrowia”
papier	gazetowy, cienki, kremowy	gazetowy, kremowy	gazetowy, cienki, gładki kremowy
format	17 × 24	16 × 23	16 × 23
skład	skład maszynowy, kolumna jednolamowa z akapitami i przypisanymi dolnymi, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ilustracje (drzeworyty, fotografie) okładka numeru	skład maszynowy, kolumna jednolamowa z akapitami, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ozdobniki i ilustracje (drzeworyty, fotografie) okładka numeru	skład maszynowy, kolumna jednolamowa z akapitami, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ozdobniki i ilustracje (drzeworyty, fotografie) okładka numeru
druk	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity
farba	maszynowa, drukarska, czarna oraz kolorowa	maszynowa, drukarska, czarna oraz kolorowa	maszynowa, drukarska, czarna

Tabela A.12. Szata graficzna (1/3)

	„Ziemia”	„Orli Lot”	„Urania”
kolumna	dwa łamy druku; ozdoba winieta tytułowa oraz stopka redakcyjne; ozdobniki drukarskie; ilustracje w kolumnie druku; reklamy w kolumnie druku; paginacja ciągła w obrębie roku	jeden łam druku; ozdoba winieta tytułowa przechodząca w okładkę z ilustracją odrębną dla każdego numeru; stopka redakcyjna na ostatniej stronie numeru; reklamy w kolumnie druku; ozdobniki drukarskie typowe dla XIX wieku; ilustracje w kolumnie druku; paginacja ciągła w obrębie roku	jeden łam druku; brak ozdoby winiety tytułowej; stopka redakcyjna na ostatniej stronie zeszytu; spis treści zeszytu na okładce; ozdobniki drukarskie; ilustracje w kolumnie druku; reklamy na okładce; paginacja ciągła w obrębie roku
łam	szerokość 7,7 cm × wysokość 23 cm	szerokość 11,7 cm × wysokość 18,8 cm	10,8 cm × 17,5 cm
kolor	czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości
działy	niezdefiniowane	niezdefiniowane	Dodatek: Tajemnice wszechświata
rubryki	Nowe książki; Z piśmiennictwa; Kronika krajoznawcza; Od Redakcji	Z życia organizacji krajoznawczych; Z książek i czasopism; Sprawy organizacyjne	Obserwacje; Kronika astronomiczna; Kronika T.M.A.
tekst	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze
ilustracje	od 6 ilustracji w numerze; drzeworyty, fotografie; ozdobniki oraz szlaki stylizowane, projektowane specjalnie dla każdego numeru i treści artykułów	3–13 ilustracji w numerze; drzeworyty, fotografie; ozdobniki – linie oraz typowe ozdobniki roślinne	ok. 14 ilustracji w numerze: fotografie, wykresy, tabele; ozdobniki (linie)
styl łamania	styl łamania typowy dla czasopisma: druk ciągły o różnej objętości z akapitami oraz przypisanymi dolnymi; tytuły krótkie składane czcionką pogrubioną; szlaki i ozdobniki na końcu tekstu; ilustracje w różnych miejscach kolumny druku	styl łamania typowy dla książki: druk ciągły o różnej objętości z akapitami, bez interlinii; tytuły krótkie składane czcionką pogrubioną; ozdobniki na końcu tekstu; ilustracje w różnych miejscach kolumny druku	styl łamania typowy dla książki: druk ciągły o różnej objętości z akapitami, bez interlinii; tytuły, także piętrowe, składane czcionką pogrubioną; ozdobniki na końcu tekstu; ilustracje w różnych miejscach kolumny druku

„Przemysł i Wynalazki”	„Młody Przyrodnik”	„Młody Przyjaciel Zwierząt”	„Na Drogach Wiedzy”
gazetowy, cienki, gładki, kremowy	gazetowy, cienki, gładki, kremowy	gazetowy, cienki, gładki, kremowy	gazetowy, cienki, gładki kremowy
22 × 29	17 × 24	15 × 23	17 × 24
skład maszynowy, kolumna dwułamowa z akapitami, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ozdobniki i ilustracje (drzeworyty, fotografie); okładka numeru	skład maszynowy, kolumna dwułamowa z akapitami, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ozdobniki i ilustracje (drzeworyty, fotografie); okładka numeru	skład maszynowy, kolumna jednolamowa z akapitami, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ozdobniki i ilustracje (drzeworyty, fotografie); okładka numeru	skład maszynowy, kolumna dwułamowa z akapitami, czcionki typowe (antykwa) o różnym kroju i stopniu; ozdobniki i ilustracje (drzeworyty, fotografie); okładka numeru
maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity	maszyna rotacyjna, druk czysty, dobrze odbity
maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna oraz kolorowa	maszynowa, drukarska, czarna	maszynowa, drukarska, czarna

„Przyroda i Technika”	„Przyrodnik”	„Higiena Ciała” („Higiena Ciała i Sport”)
jeden łam druku; brak ozdobnej winiety tytułowej; informacja redakcyjne na wewnętrznej stronie okładki; ozdobniki drukarskie; ilustracje na kolumnie druku; reklamy na okładce; paginacja ciągła w obrębie roku	dwa łamy druku; brak ozdobnej winiety tytułowej; spis treści numeru na okładce lub stronie tytułowej; ozdobniki drukarskie; ilustracje na kolumnie druku; paginacja ciągła w obrębie roku	dwa łamy druku; ilustracja na stronie tytułowej w roli winiety; stopka redakcyjna na stronie tytułowej numeru; szlaki i ozdobniki drukarskie; winietki działowe; ilustracje na kolumnie druku; reklamy na osobnych stronach oraz w kolumnie druku; paginacja odrębna dla każdego numeru
szerokość 11 cm × 17 cm	szerokość 6,7 cm × wysokość 17,7 cm	szerokość 9,2 cm × wysokość 26,3 cm
czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości
niezdefiniowane	niezdefiniowane	Literatura i Sztuka; Z Plastyki; Sport
Przegląd książek; Skrzynka redaktorska; Wspomnienia pośmiertne; Ruch naukowy; Zapiski	Drobne wiadomości; Przegląd książek; Pytania i odpowiedzi; Skrzynka pocztowa	Kronika; Sprawozdania; Książki i wydawnictwa
rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze
ok. 40 ilustracji w numerze; fotografie, wykresy, schematy techniczne; ozdobniki (linie)	od 6 ilustracji w numerze pojedynczym do 76 w numerze łączonym; drzeworyty; fotografie; wykresy; tabele; ozdobniki drukarskie – roślinne i linie	ok. 12 ilustracji w numerze; drzeworyty; fotografie; liczne reklamy
styl łamania typowy dla książki: druk ciągły o różnej objętości z akapitami, bez interlinii; tytuły, także piętrowe, składane czcionką pogrubioną; ozdobniki drukarskie na końcu tekstu; ilustracje w różnych miejscach kolumny	styl łamania typowy dla czasopisma: druk ciągły o różnej objętości z akapitami oraz przypisami dolnymi; tytuły krótkie, składane czcionką niepogrubioną; ozdobniki drukarskie na końcu tekstu; ilustracje w różnych miejscach kolumny	styl łamania typowy dla czasopisma: druk ciągły o różnej objętości z akapitami oraz przypisami dolnymi; tytuły krótkie czcionką zwykłą i pogrubioną; stylizowane szlaki i ozdobniki drukarskie na końcu tekstu; ilustracje w różnych miejscach kolumny

Tabela A.12. Szata graficzna (2/3)

	„Wiedza i Życie”	„Z Otchłani Wieków”	„Czasopismo Przyrodnicze Ilustrowane”
kolumna	dwa łamy; brak ozdobnej winiety tytułowej; spis treści numeru na okładce lub stronie tytułowej; ozdobniki drukarskie; ilustracje na kolumnie; reklamy; paginacja ciągła w obrębie roku	jeden łam; brak ozdobnej winiety tytułowej; spis treści numeru na stronie tytułowej; ozdobniki drukarskie; ilustracje na kolumnie; paginacja odrębna dla każdego numeru	jeden łam; brak ozdobnej winiety tytułowej; spis treści numeru na stronie tytułowej; stopka redakcyjna na okładce; ozdobniki drukarskie; ilustracje na osobnych kartach oraz na kolumnie; reklamy na osobnych kartach; paginacja ciągła w obrębie roku
łam	szerokość 6 cm × wysokość 20 cm	szerokość 11 cm × wysokość 17 cm	szerokość 12 cm × wysokość 19,5 cm
kolor	czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości
działy	niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane
rubryki	Kronika polityczna; Kalendarz astronomiczny; Nowe książki; Rzeczy ciekawe; Odpowiedzi Redakcji	Nowe odkrycia przedhistoryczne; Kronika	Z życia Towarzystwa; Nadesłane czasopisma
tekst	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze
ilustracje	ok. 30 ilustracji w numerze: fotografie; drzeworyty; ozdobniki (linie); reklamy na kolumnie	3–5 ilustracji w numerze: fotografie; drzeworyty; ozdobniki (linie)	10 ilustracji w numerze, do 20 w numerach podwójnych: fotografie i drzeworyty na osobnych kartach
styl łamania	styl łamania typowy dla czasopisma: druk ciągły o różnej objętości z akapitami oraz przypisami dolnymi; tytuły piętrowe składane czcionką pogrubioną; linie na końcu tekstu; ilustracje w różnych miejscach kolumny	styl łamania typowy dla książki: druk ciągły o różnej objętości z akapitami; tytuły piętrowe składane czcionką pogrubioną; linie na końcu tekstu; ilustracje w różnych miejscach kolumny	styl łamania typowy dla książki: druk ciągły o różnej objętości z akapitami; tytuły piętrowe składane czcionką pogrubioną; linie na końcu tekstu; ilustracje przeważnie na osobnych kartach; listy nazwisk przyrodników na osobnych składanych kartach

„Wynalazki i Odkrycia”	„Filomata”	„Wiedza i Wynalazczość”
dwa łamy; brak ozdobnej winiety tytułowej – strona tytułowa pusta; spis treści numeru na osobnej stronie; stopka redakcyjna na drugiej stronie okładki; ozdobniki drukarskie; ilustracje na osobnych kartach oraz na kolumnie; reklamy na osobnych kartach; paginacja ciągła w obrębie roku	jeden łam; strona tytułowa w formie ozdobnej winiety; spis treści na odwrocie strony tytułowej; stopka redakcyjna na ostatniej stronie; ozdobniki drukarskie; ilustracje na kolumnie; reklamy na osobnych kartach; paginacja ciągła w obrębie roku	dwa łamy; strona tytułowa w roli ozdobnej winiety; reklamy na kolumnie i na osobnych stronach; spis treści na odwrotnej stronie karty tytułowej; ozdobniki drukarskie; ilustracje na kolumnie druku; paginacja odrębna dla każdego numeru
szerokość 8 cm × wysokość 23 cm	szerokość 9 cm × wysokość 13 cm	szerokość 6 cm × wysokość 19,7 cm
czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości; kolor na okładkach
niezdefiniowane	niezdefiniowane	Wiedza i technika; Meteorologia, Uzbrojenie i przemysł wojenny; Gospodarka ciepła; Wynalazki praktyczne – tytuły działów różniły się w kolejnych numerach
Przegląd nadesłanych wydawnictw	Bibliografia; Własne drogi	Kronika wynalazcy; Ostatnie patenty i wzory użytkowe; Kącik dla młodzieży; Komunikat L.P.T.W.; Przegląd książek i czasopism
rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze, podporządkowany tematycznie działowi
33 ilustracje w numerze łączonym: fotografie i rysunki techniczne; ozdobniki drukarskie, w tym linie	2-36 ilustracji w numerze: fotografie i szkice; linie jako ozdobniki drukarskie	37 ilustracji w numerze: rysunki techniczne i fotografie
styl łamania typowy dla czasopisma: druk ciągły o różnej objętości z akapitami oraz przypisami dolnymi; tytuły piętrowe czcionką pogrubioną; linie i ozdobniki na końcu tekstu; ilustracje w różnych miejscach kolumny	styl łamania typowy dla książki; druk ciągły o różnej objętości z akapitami oraz przypisami dolnymi; skład utworów poetyckich zgodnie z zasadami; tytuły krótkie czcionką pogrubioną; linie dzielące; ilustracje w różnych miejscach kolumny	styl łamania typowy dla czasopisma; druk ciągły, teksty o różnej objętości, z akapitami, tytuły kursywą, tytuły działów składane czcionką pogrubioną; linie dzielące teksty; rysunki techniczne, fotografie, tabele z danymi liczbowymi w różnych miejscach kolumny

Tabela A.12. Szata graficzna (3/3)

	„Wiadomości Ludoznawcze”	„Kółko Przyrodnicze”	„Dla Zdrowia”
kolumna	jeden łam; brak ozdobnej winiety tytułowej; spis treści numeru na stronie tytułowej; stopka redakcyjna na ostatniej stronie; ozdobniki drukarskie; ilustracje na kolumnie; paginacja ciągła w obrębie roku	jeden łam; brak ozdobnej winiety tytułowej; spis treści numeru i stopka redakcyjna na drugiej stronie okładki; komitet redakcyjny na stronie tytułowej; ozdobniki drukarskie – szlaki roślinne i linie; ilustracje na kolumnie; reklamy na okładce; paginacja ciągła w obrębie roku	jeden łam; okładka w roli ozdobnej winiety tytułowej; spis treści numeru, komitet redakcyjny i stopka redakcyjna na stronie tytułowej; reklamy na wewnętrznej stronie okładki oraz na osobnych stronach i w kolumnie druku; ozdobniki drukarskie – szlaki i linie; ilustracje w kolumnie druku; paginacja odrębna dla każdego numeru
łam	szerokość 12,6 cm × wysokość 19,5 cm	szerokość 12,6 cm × wysokość 18,9 cm	szerokość 13 cm × wysokość 18,7 cm
kolor	czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości, kolor na okładkach	czarny, odcienie szarości
działy	niezdefiniowane	niezdefiniowane	niezdefiniowane
rubryki	Kronika; Przegląd wydawnictw	Wiadomości praktyczne; Korespondencja; Sprawozdania; Rzeczy ciekawe; Zagadka	Skrzynka pocztowa
tekst	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze; numery tematyczne (gruźlica)
ilustracje	2–22 ilustracje w numerach łączonych; fotografie i rysunki w kolumnie druku	12 ilustracji w numerze – rysunki	1–4 ilustracji w numerze – rysunki i fotografie
styl łamania	styl łamania typowy dla książek: druk ciągły, teksty o różnej objętości, z akapitami i przypisami dolnymi; tytuły piętrowe składane czcionką pogrubioną; linie na końcu tekstu; ilustracje na kolumnie	styl łamania typowy dla książek: druk ciągły, teksty o różnej objętości, z akapitami, bez przypisów; tytuły krótkie, składane wersalikami; szlaki ozdobne na końcu tekstu; ilustracje na kolumnie	styl łamania typowy dla książek: druk ciągły, teksty o różnej objętości, z akapitami, bez przypisów; tytuły krótkie, składane czcionkami pogrubionymi; szlaki ozdobne na końcu tekstu; ilustracje na kolumnie

„Przemysł i Wynalazki”	„Młody Przyrodnik”	„Młody Przyjaciel Zwierząt”	„Na Drogach Wiedzy”
dwa łamy; okładka z alegorią przemysłu; spis treści numeru na stronie tytułowej, stopka redakcyjna na ostatniej stronie; reklamy na wewnętrznej stronie okładki oraz na kolumnie druku; ozdobniki drukarskie (linie); ilustracje w kolumnie druku; paginacja ciągła w obrębie roku	dwa łamy; okładka; brak spisu treści numeru, stopka redakcyjna na ostatniej stronie; ozdobniki drukarskie (szlaki); ilustracje na kolumnie druku; reklamy na okładce; paginacja odrębna dla każdego numeru	jeden łam; okładka w roli strony tytułowej; stopka redakcyjna na drugiej stronie okładki; ozdobniki drukarskie (linie); ilustracje na kolumnie druku; reklamy na okładce; paginacja odrębna dla każdego numeru	dwa łamy; łamanie także w poprzek strony; okładka; reklamy na drugiej stronie okładki; ozdobna winieta i spis treści na stronie tytułowej; ozdobniki drukarskie (linie); paginacja ciągła w obrębie roku
szerokość 9 cm × wysokość 25 cm	szerokość 6 cm × wysokość 19 cm	szerokość 12,7 cm × wysokość 19 cm	szerokość 7,2 cm × wysokość 20,8 cm
czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości	czarny, odcienie szarości
Dział przemysłowy; Dział mechaniczny; Dział wynalazczy; Dział eksportowy; Inicjatywa; Dla młodzieży	Hodowle w domu i szkole; Na tropie przyrody	niezdefiniowane	niezdefiniowane
Skrzynka porad technicznych; Kronika krajowa i zagraniczna	Z życia Kólek; Rozrywki umysłowe; Listy od Redakcji	Co piszą dzieci; Żarty; Kącik rozrywkowy	Wiadomości ze świata; Wiadomości z Polski; Przegląd wydawnictw; Rzeczy ciekawe
rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze	rozkład artykułów zmienny w każdym numerze
ok. 30 ilustracji w numerze – zdjęcia, rysunki techniczne, mapy, tabele	ok. 20 ilustracji w numerze – rysunki, fotografie	10 ilustracji w numerze – rysunki, fotografie	15 ilustracji w numerze – rysunki, fotografie, infografika
styl łamania typowy dla czasopisma: druk ciągły, teksty o różnej objętości, z akapitami, bez przypisów; tytuły krótkie składane wersalikami; ilustracje na kolumnie	styl łamania typowy dla czasopisma: druk ciągły, teksty o różnej objętości z akapitami, bez przypisów; tytuły piętrowe, czcionką pogrubioną; ilustracje na kolumnie	styl łamania typowy dla książki: druk ciągły, teksty o różnej objętości, z akapitami, bez przypisów; utwory poetyckie składane zgodnie z zasadami; tytuły krótkie, złożone czcionkami niepogrubionymi; linie ozdobne na końcu tekstu; ilustracje na kolumnie	styl łamania typowy dla czasopisma: druk ciągły, teksty o różnej objętości z akapitami, bez przypisów; tytuły krótkie wersalikami; ilustracje na kolumnie

Tabela A.13. Tematyka ilustracji wg K. Kruźla (1/3)

	„Ziemia”	„Orli Lot”	„Urania”
Studia, postacie i sceny rodzajowe	portrety, sceny z życia wsi, typy ludzkie, obrzędy	portrety, sceny z życia wsi, typy ludzkie, obrzędy, obrazy pracy	astronomowie przy pracy
Widoki	krajobrazy lądowe, architektura miast i wsi	krajobrazy lądowe i morskie, architektura miast i wsi	powierzchnie ciał niebieskich
Zdobnictwo i sztuka użytkowa	przydrożne kapliczki; rzemiosło; sprzęty domowe	przydrożne kapliczki; rzemiosło; sprzęty domowe	brak
Fauna, flora, myślistwo	wizerunki zwierząt i okazów botanicznych w naturze	wizerunki zwierząt i okazów botanicznych w naturze	brak
Personifikacje, alegorie, emblematy, fantastyka	ilustracje do podań ludowych i mitów	ilustracje o tematyce religijnej	muza astronomii
Dzieje świata	rzeźba, malarstwo, archeologia,	reprodukcje obrazów malarskich	schematy elektryczne i techniczne; obrazy nieba

Tabela A.13. Tematyka ilustracji wg K. Kruźla (2/3)

	„Wiedza i Życie”	„Z Otchłani Wieków”	„Czasopismo Przyrodnicze Ilustrowane”
Studia, postacie i sceny rodzajowe	portrety, sceny rodzajowe, typy ludzkie, obrzędy	fotograficzne portrety uczonych; fotografie zbiorowe	portrety uczonych; zdjęcia naukowców w pracy terenowej
Widoki	krajobrazy lądowe, architektura miast i wsi	krajobrazy lądowe – miejsca objęte pracami wykopaliskowymi	krajobrazy górskie
Zdobnictwo i sztuka użytkowa	brak	kamienne posągi „Światowita”; posąжки bogów mitologicznych; narzędzia i sprzęty domowe	brak
Fauna, flora, myślistwo	brak	brak	fotografie okazów botanicznych; mikrofotografie pierwotniaków; fotografie ptaków
Personifikacje, alegorie, emblematy, fantastyka	brak	rekonstrukcje prehistorycznych wózków obrzędowych i przedmiotów kultu	brak
Dzieje świata	artefakty ze starożytności; etnografia – totemizm; reprodukcje dzieł sztuki; technika – wynalazki	wykopaliska archeologiczne; wizualizacje osad prehistorycznych; plany grodzisk; rekonstrukcje miejsc pochówku; rekonstrukcje wozów konnych	fotografie wyposażenia sal i zbiorów muzealnych oraz wystaw przyrodniczych i ogrodów botanicznych; szkice zielnikowe roślin i skamielin; przyrządów do mikrofotografii; szkice anatomiczne zwierząt; szkice przekrojów geologicznych

„Przyroda i Technika”	„Przyrodnik”	„Higiena Ciała” („Higiena Ciała i Sport”)
portrety i zdjęcia zbiorowe uczonych; obrazy pracy	portrety uczonych	sceny zabawy, terapii i sportu; portrety sportowców (np. cyklistów, chodźarzy, piłkarzy, łyżwiarzy) i działaczy sportowych; obrazy pracy lekarzy i fizjoterapeutów
krajobrazy lądowe i morskie	krajobrazy lądowe	krajobrazy lądowe i morskie; architektura
brak	brak	urny do pochówku
wizerunki zwierząt i okazów botanicznych w naturze	wizerunki zwierząt i okazów botanicznych w naturze i pod mikroskopem	brak
brak	brak	rysunki alegoryczne natury i postaci mitologicznych
schematy elektryczne; wizualizacje maszyn; mapy geologiczne; antropologia; obrazy nieba	reprodukcje obrazów malarskich; schematy techniczne urządzeń; rysunki narzędzi rolniczych; mapy ukształtowania terenu i dna morskiego; wykresy zjawisk meteorologicznych	rysunki anatomiczne ciała ludzkiego; wizualizacja procesu kremacji zwłok

„Wynalazki i Odkrycia”	„Filomata”	„Wiedza i Wynalazczość”
fotograficzne portrety uczonych i wynalazców; fotografie naukowców w miejscach pracy	portrety uczonych; sceny zbiorowe aktorów teatralnych	portrety uczonych; fotografie wynalazców przy pracy
wnętrza hal produkcyjnych zakładów pracy	fotograficzne widoki ruin budowli starożytnych	widoki etapów budowy mostów i zapór wodnych; fotografie budynków wystaw kolonialnych
brak	szkice posążków bożków mitologicznych; szkice scen z ozdób starożytnych oraz naczyń i sprzętów użytkowych; szkice płaskorzeźb starożytnych z płyt nagrobnych	brak
brak	brak	fotografie okazów zoologicznych w naturze
wizjonerskie pojazdy, samoloty i rakiety kosmiczne	sceny z mitologii	wizjonerskie statki podwodne, samoloty i rakiety kosmiczne
fotografie i rysunki techniczne przyrządów pomiarowych i laboratoryjnych; obserwatoria astronomiczne; schematy i wizualizacje wynalazków technicznych, także dla wojska; zdjęcia rentgenowskie w zastosowaniu do przemysłu; fotografie etapów chemicznych procesów laboratoryjnych	plany starożytnych budowli użyteczności publicznej; rekonstrukcje i wizualizacje świątyń starożytnych; szkice techniczne urządzeń mechanicznych używanych w starożytności	szkice, wizualizacje i fotografie zastosowanych wynalazków

Tabela A.13. Tematyka ilustracji wg K. Kruźla (3/3)

	„Wiadomości Ludoznawcze”	„Kółko Przyrodnicze”	„Dla Zdrowia”
Studia, postacie i sceny rodzajowe	fotografie portretowe i zbiorowe naukowców w miejscach pracy oraz sceny z życia ludów egzotycznych	fotografie przyrodników w miejscach pracy	szkice humorystyczne i sytuacyjne postaci
Widoki	fotografie miejsc wykopalisk archeologicznych; obozowisk, szałasów, miejsc pochówku	fotografie widoków górskich i parków przyrodniczych	brak
Zdobnictwo i sztuka użytkowa	fotografie rekwizytów obrzędowych i przedmiotów kultu religijnego; fotografie prehistorycznych naczyń i sprzętów domowych	brak	brak
Fauna, flora, myślistwo	brak	szkice roślin i zwierząt	brak
Personifikacje, alegorie, emblematy, fantastyka	fotografie obrzędów religijnych, masztów religijnych i totemów	brak	brak
Dzieje świata	fotografie wykopalisk archeologicznych	rysunki karmników i budek dla ptaków; fotografie obserwatoriów astronomicznych, szybów i pól naftowych	zdjęcia rentgenowskie zębów; rysunki przedstawiające patologię organizmu ludzkiego oraz postępowanie medyczne w leczeniu i rehabilitacji

„Przemysł i Wynalazki”	„Młody Przyrodnik”	„Młody Przyjaciel Zwierząt”	„Na Drogach Wiedzy”
portrety wynalazców przy pracy	portrety uczonych; fotografie uczniów w szkolnych pracowniach przyrodniczych; fotografie zbiorowe członków kółek przyrodniczych	fotografie dzieci opiekujących się zwierzętami	portrety literatów i ludzi nauki
fotografie i mapy sytuacyjne terenu budowy zbiorników wodnych oraz rurociągów	krajobrazy górskie i lasów podzwrotnikowych	brak	mapy geograficzne; krajobrazy lądowe i miejskie
brak	brak	brak	pomniki literatów i uczonych
brak	fotografie dzikich zwierząt w naturze; szkice owadów i ptaków oraz pomników przyrody	fotografie zwierząt dzikich w środowisku naturalnym i domowych	brak
brak	wizerunki św. Franciszka z Asyżu; fotografie prehistorycznych rzeźb zwierząt	brak	fotografie kapliczek przydrożnych
fotografie prototypów, modele redukcyjne i szkice techniczne maszyn i urządzeń oraz wynalazków; szkice doświadczeń fizycznych	fotografie wyposażenia domowych hodowli gadów i ryb; ochrona przyrody; szkice anatomiczne zwierząt oraz rysunki botaniczne	brak	reprodukcje obrazów malarskich; szkice anatomiczne człowieka; szkice stratosfery i balonu meteorologicznego

Tabela A.14. Autorzy ilustracji (1/3)

	„Ziemia”	„Orli Lot”	„Urania”
rysownicy/ malarze	Wisznicki M.; Inutzel G.; Wawrzyniecki M.; Ziomek T.; Hedin Sven; Raciborski J.; Kossak J.; Tondos S.; Brotze J.K.; Kraszewski B.; Witkiewicz S.; Kossak W.; Przyszychowski K.	Stachiewicz P.; Jastrzębski J.; Krzyżanowski K.; Styczyński S.; Seweryn T.; Gumowski J.; Eljasz- -Radzikowska M.; Stachowicz M.; Różycki Józef; Goworek Z.; Warsicki J.; Ślusarczyk S.; Wołkowicz B.; Łabaziewiczówna S.; Machnik; Sławiczek J.; Czyżewicz M.; Janik A.; Bubirz J.; Hebenstreitówna H.; Kulesza A.; Jastrzębski; Bykowski S.; Kozłowska M.; Pfeifferówna M.; Tomczycka E.; Malczewska H.; Buczak E.; Kietlicz-Rayski K.; Puchała K.; Flak W.	Rudaux
drzeworytnicy	Wendt C.; Jahrmargt K.; Orda N.; Leszczyński W.; Stalski W.	Jakubowski S.; Hryńkowski J.	brak nazwisk
autorzy fotografii	Kulwiec K.; Wisznicki M.; Wisznicki K.; Unruh.; Jagniński K.; Maliszewski E.; Korzon T.; Ostaszewski L.; Grotkowski T.; Nałęcz Wł.; Bułhak J.; Jaworski J.; Stankie- wiczówna Z.; Rakowski K.; Miłobędzki J.; Kraszewski B.; Plewińska Z.; Janowski Al.; Warcholik S.A.; Kwiatkowski J.; Jaczynowski A.; Szteinbokówna J.; Mocewiczówna K.; Maciesza A.; Mongirdówna P.; Zahorski W.; Rzepnikowski K.; Cholewiński R.; Galle H.; Gloger Z.; Chojnowski L.; Kuczyński A.; Sosnowski Z.; Pwałowicz K.; Lebiedziński W.; Thugutt S.; Dzierżyński P.; Przanowski W.; Pusłowski W.	Guzik K.; Oberfeld R.; Szwarc S.; Kahane; Reinfuss R.; Klos J.; Przyppowski F.; Gorczyński K.; Szymborski H.; Warcholik S.; Szyndler Al.; Gadomski A.; Zwoliński T.; Studnicki T.; Oppenheim J.; Wigilew B.; Gotkiewicz M.; Łukasiewicz S.; Mankiewicz F.; Jarnuszkiewicz; Bułhak J.; Bułhak A.; Steczowicz E.; Grzesik S.; Prauss K.; Dutkiewicz Cz.; Pachalski M.; Słaboń P.; Musiał; Massalski; Korybut S.; Węgrzyno- wicz L.; Węgrzynowicz M.; Małyśiak W.; Gościński W.; Trojanowski Z.; Waszek A.; Jaworski W.; Łuniewski S.; Mucha S.; Jarosz S.; Kochanowski J.; dr Oleś A.; kdt. Karczewski; dr Walas J.; Leszczycki S.; Bartel W.; Gładysz M.; Frank Z.; prof. Galas; Klimaszewska A.; Kolowiec S.; Pogany A.; Gallus J.; dr Gotkiewicz M.; Schmidt A.; Strzałko F.; Zwoliński T.; dr Medwecki W.; dr Ormicki W.; Chętnik A.	Duncan J.; Stenz E.; Klepesta J.; Barnard E.E.; Gadomski J.; Curtis H.D.; Bielicki M.; Paraskevopoulos J.S.

„Przyroda i Technika”	„Przyrodnik”	„Higiena Ciała” („Higiena Ciała i Sport”)
<p>Dunajewski A.; Radwan M.; niesygnowane rysunki fauny i anatomiczne człowieka wg Brehma, Oudemansa, Howarda, Timberlake’a, dr J. Hoffmanna, Friedricha, Demolda, Fröhlicha, Stratza, Campera, Marlina, Schadowa, Hessego, Nielsena, A. Becka, Taschenbecka, Heulego, Höbera, Versara, Wiessa, Abderhaldena, R.I. Pockocka, Woronowa, Coocka, Swingle’a, Wawilowa, Maksimowa, Iljina, Kostuczenki, Mahdihassana, Sorauera, Friederichsa, Dejdara, Johanssona, Szymkiewicza, Heinisa, Koninga, Baumanna, Rahma, Kobersa, Monteta, Marcusa, Buddy’ego, Murraya, Webera, Struggera, Esteraka, Ulricha, Hempla, Englera, Ewarta, Lydekkera, Witta, Eschericha, Evansa, Dinglera M., Ceruttiego, Nachtsheima, Stendella, Plunhetta, Szostakowicza, Tolla, Leffingwella, Domaniewskiego; mapy wg J. Branhesa oraz rysunki konstrukcyjne wg R. Moszyńskiego i Puszeta, a także geologiczne wg J. Cvijića, G. Lanera; rysunki techniczne wg Altmanna</p>	<p>Faye; Lippmann; szkice zwierząt i przyrządów wg Fogta, Junga, Fehringera, Nusbauma, Hirschlera, Morgana, Herbst, Stevensa, Chilota, Korschelta, Juobina Z.L., Z. Johnstone’a, Walthera, Schmeila, Müllera, Chuna C., Brauera, Brehma, Kapterewa, Fischera, Kammerera, Cramptona, Rouxa, Wagnera F.</p>	<p>Wygrzywalski F.M., Turczyn L., Bartkowski A., Tur L., Sanok W., Pakosz Z.</p>
brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk
<p>Wiśniewski T.; Wróblewski A.; Wilczyński T.; Kwiatkowski Z.; Szafer W.; prof. Friedberg; Marchlewski J.; dr Pazdro Z.; dr Fudakowski J.; Frey; Poddębski; Radovanović V.S.; Jovanović P.S.; A. Lazić; Milojević B.Z.; Borowik J.; Piechocki F.; Calderwood; Strawiński K.; Brenner; Allwein; Hartman; Clark; Aborno; Brugmann; Gembicki L.M.; Wojtylko E.; Jurkowski J.; Fudakowski J.; Kosiba A.; Bac S.; Wilczek R.W.; Anderson; Puchalski W.; Walas J.; Hüchel; Urbański J.; Jaciow B.; Maślankiewicz K.; Galon R.; Motyka J.; Kobendza R.; Sokołowski M.; Koczka W.; Steinitz H.; Rząśnicki A.; Rafalski J.B.; Jahn A.; Bocheński T.; Lenkiewicz A.; Młodziejowski J.; Dehnel A.</p>	<p>reprodukcje fotografii Soffla</p>	<p>Wacek R., Affanasowicz M., Menischel E.</p>

	„Ziemia”	„Orli Lot”	„Urania”
zakłady foto	zbiory pracowni przeźrocy „Światłocien”; zbiory Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego (Henryk Poddębski; Jan Jaroszyński)	ze zbiorów Instytutu Geograficznego; ze zbiorów Kółka Krajoznawczego w Bochni; Fotoklub Ogniska Związku Osadników; ze zbiorów Państwowej Rady Ochrony Przyrody; ze zbiorów Wł. Horbackiego; Ajencja Fotograficzna Światowida; ze zbiorów Muzeum Etnograficznego w Krakowie	Agencja Fotograficzna „Światowid”; Obserwatorium Yerkesa; Ze zbiorów Amerykańskiego Muzeum Historii Naturalnej w New-York; Obserwatorium Licka; Obserwatorium na Mt. Wilson; Obserwatorium w Santiago, Chile; Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Warszawskiego; Polska Ekspedycja Astronomiczna – klisze „Mathesis Polskiej”; Obserwatorium Astronomiczne U.J.K. we Lwowie; Stacja Astronomiczna Obserwatorium Harwardzkiego w Boyden; Obserwatorium L.O.P.P. im. Marszałka J. Piłsudskiego na Czarnohorze

Tabela A.14. Autorzy ilustracji (2/3)

	„Wiedza i Życie”	„Z Otchłani Wieków”	„Czasopismo Przyrodnicze”
rysownicy/ malarze	Bełżecki S.; Paszkowska-Bobińska J.; Rosen J.; wg rysunku F. von Lenbacha	brak nazwisk	Bartkowska N.; Zabłocki J.; Łopieński I.; portrety ptaków i szkice wg Naumanna, Palmena, Nowickiego, Schmidta, Harmsa, Kuźniara C., Friesa, Milikana R.A., Zitla, Abła, Heilmanna, Fraasa, Dolloa, Laqueura, Kirchera, Moreux, Devigne’a, Kossmanna O., Mayera, Schuberga, Schwabego, Schrodera, Heidera, Sclaterla, Wallace’a, Zandera, Poplewskiego
drzeworytnicy	brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk
autorzy fotografii	Ulatowski R.S., Hamberg A.; Deeley	Żurowski J.	Żeleński; dr Ziobrowski; Potęga E.M.; dr Goldenberg A.; Gaertner K.; Studnicki T.; Gadomski J.; Zwoliński T.; dr Sokołowski M.; Karpiński A.; Konicówna S.; Jegier A.; Wiśniewski Z.; Kozikowski A.; Kowalczyk K.; Patzer J.E.; Gerards H.; Kulejowski S.; Pietrzak J.; Pawlikowski T.; Dąbrowski R.; Szosland T.; Eichler W.; Pfeiffer F.; Strawiński K.
zakłady foto	brak nazw	brak nazw	RBE
zakłady drzeworytnicze	brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk

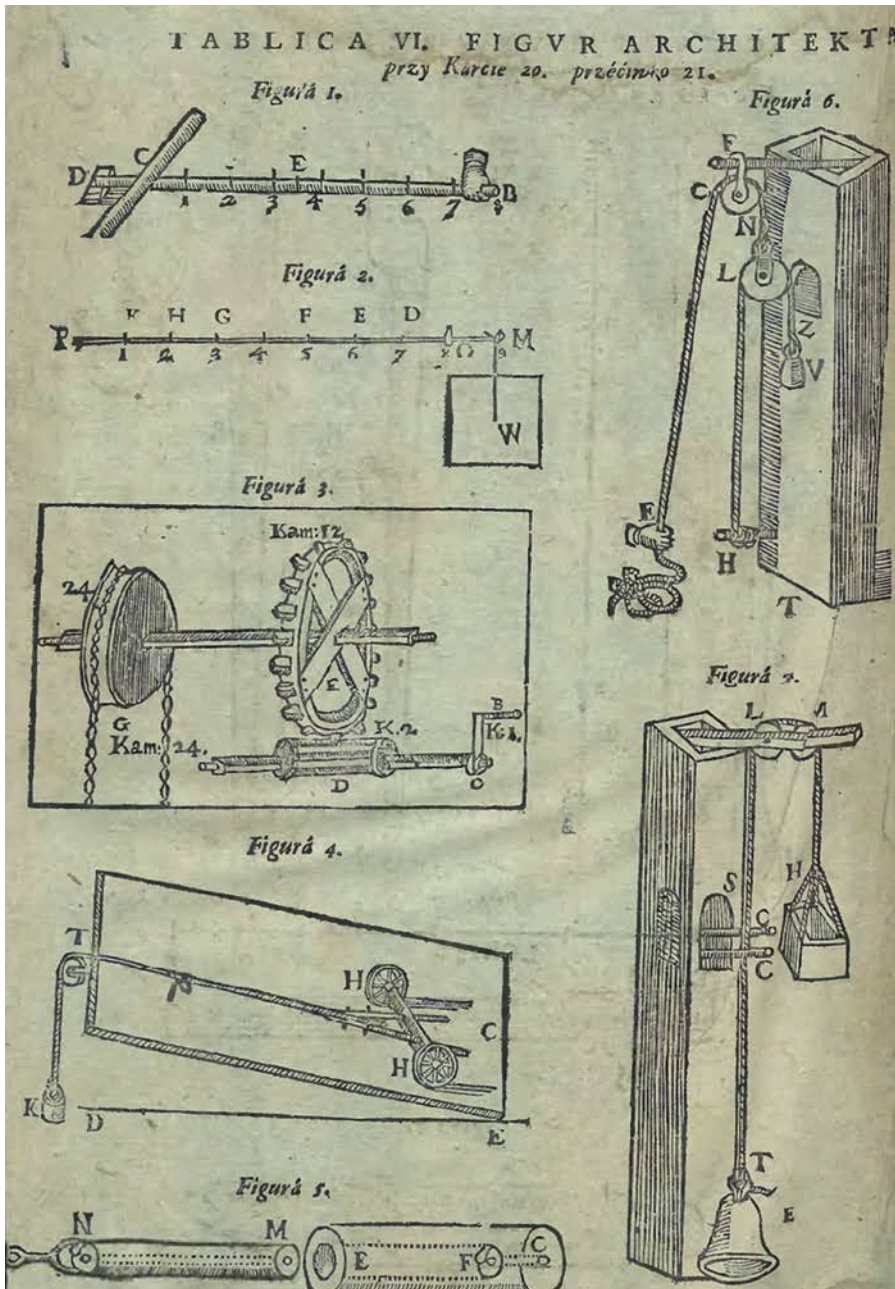
„Przyroda i Technika”	„Przyrodnik”	„Higiena Ciała” („Higiena Ciała i Sport”)
Ze zbiorów Instytutu Badawczego Lasów Państwowych	brak nazw	Chemigrafia Poznań; Hotra; Zakłady Reprodukcyjne „Klisz”; RBŁ

„Wynalazki i Odkrycia”	„Filomata”	„Wiedza i Wynalazczość”
brak nazwisk	Tonsela G.S.; Wind W.; Scherer H.; Gutkiewicz W.; Esden-Tempowski J.; Kasztelanica E.I.; Liebermanówna A.; rysunki z rękopisu Apolloniosa z Kition	brak nazwisk
brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk
brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk
brak nazw	brak nazw	brak nazw
brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk

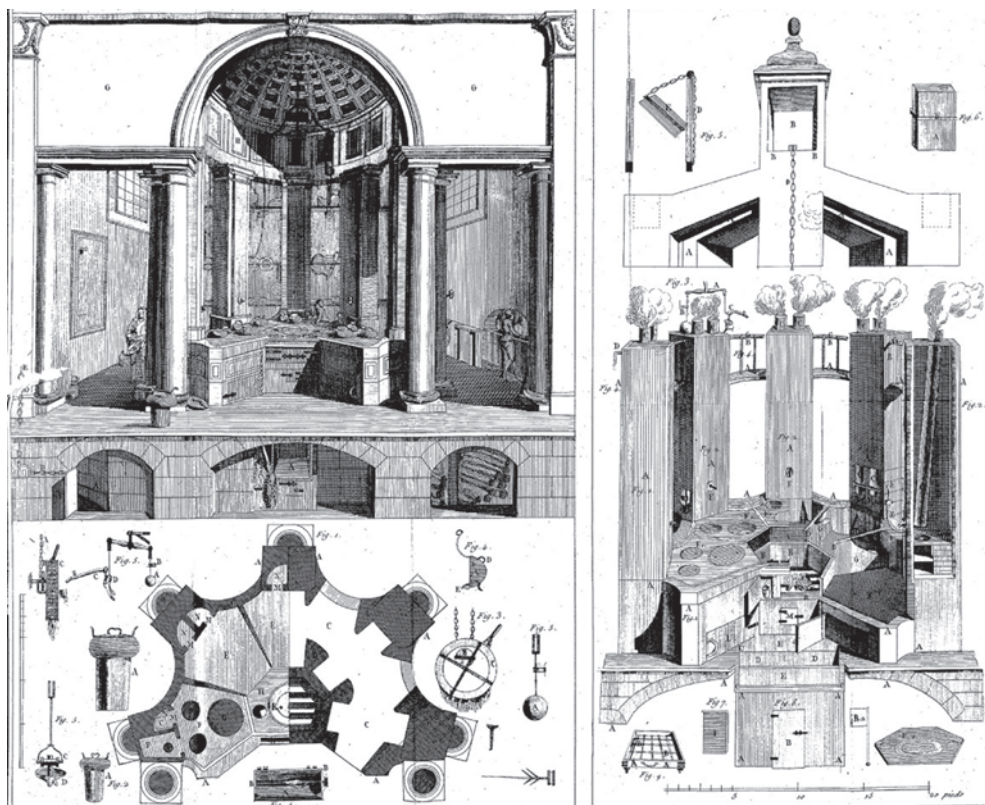
Tabela A.14. Autorzy ilustracji (3/3)

	„Wiadomości Ludoznawcze”	„Kółko Przyrodnicze”	„Dla Zdrowia”
rysownicy/ malarze	brak nazwisk	Wiśniewska H.; Szydłowski A.; Łopiński I.; szkice roślin wg Molischa, Strawińskiego, Webera H., Jakubskiego, Czerwińskiego W., Siedleckiego M., Demela K.	brak nazwisk
drzeworytnicy	brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk
autorzy fotografii	brak nazwisk	Sokołowski J.; Maślankiewicz K.; Kowalczyk K.	brak nazwisk
zakłady foto	RBE	brak nazw	brak nazw
zakłady drzeworytnicze	brak nazwisk	brak nazw	brak nazw

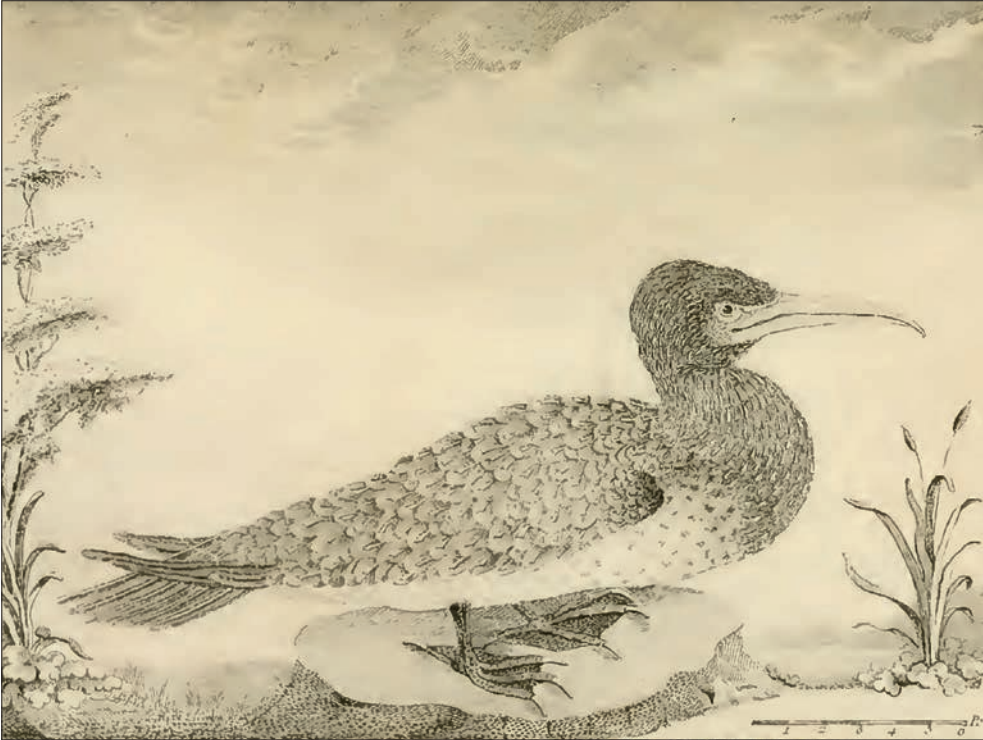
„Przemysł i Wynalazki”	„Młody Przyrodnik”	„Młody Przyjaciół Zwierząt”	„Na Drogach Wiedzy”
Pawłowicz F.	Ignaczak Fr.; Sokołowski J.; Chełmoński J.; Zimmermann J.F.; szkice botaniczne wg Demela K.; rysunki ptaków: Kretschmer R.; Jahrgart K. Wendt C.; Schumann L.	Szydłowski A.; Sokołowski J.	Fiedler T.; szkice fauny wg T. Wilczyńskiego
brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk	brak nazwisk
brak nazwisk	Wróblewski A.; Wodziczko A.; Brzeziński A.; Urbański J.; Oźga A.; Stecki K.; Mondelska J.; Czubiński Z.; Preuss; Teodorowicz F.; Smólski S.; Sokołowski J.; Wiśniewski A.; Dominik T.; Kupiec B.; Zwoliński T.; Karpiński J.; Bazyluk Ks.	Maślankiewicz K.	brak nazwisk
brak nazw	brak nazw	RBŁ	„Photo-Plat”; P.A.T.
brak nazw	brak nazw	brak nazw	brak nazw



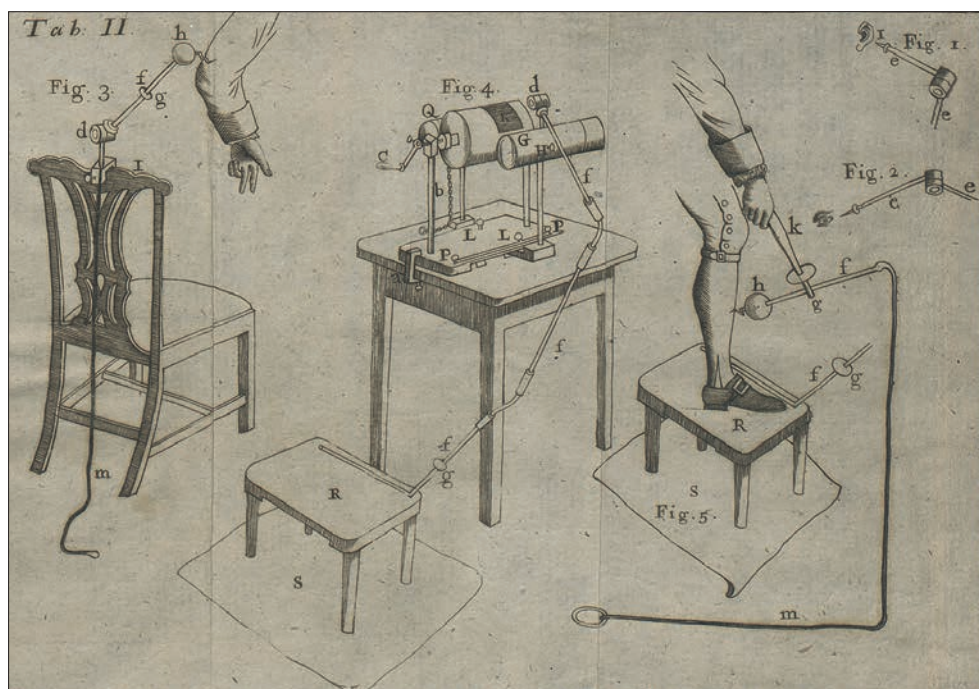
1. S. Solski, *Architekt polski to jest nauka ulżenia wszelkich ciężarów, używania potrzebnych machin ziemnych i wodnych, stawiania ozdobnych kościołów małym kosztem*, Kraków 1690



2. A.A. Parmentier, *Bibliothèque Physico-Économique Instructive et Amusante: contenant des mémoires & observations-pratiques sur l'économie rurale, sur les nouvelles découvertes les plus intéressantes; la description des nouvelles machines & instruments inventés pur la perfection des arts utiles & agréables, &c. &c. On y a joint nombre de remèdes, pratiques & procédés découverts récemment sur les maladies des hommes & des animaux, sur l'économie domestique, & engénéral sur tous les objets d'agrément & d'utilité dans la vie*, Paris 1782-1831



3. l'abbé F. Rozier, *Observations et Memoires sur la Physique, sur l'Histoire Naturelle et sur les Arts et Metiers: avec des Planches en Taille-Douce*, Paris 1773



4. A.J. Trzcziński, *Dyssertacya o wzroście nauk wyzwolonych i mechanicznych przez ducha obserwacyi w Europie, o pożytkach i wygodzie ich w społeczności, i o stosowaniu onychże do potrzeb kraju ojczyzstego wiekopomney pamiętce*, Kraków 1787



5. Zamek krakowski. „Skarbiec dla Dzieci” 1830, snopek VII



6. Historia podróży i odkryć dokonanych na morzu i lądzie od początku XV wieku aż do dni naszych, przeł. W. Szymanowski, Warszawa 1851

zauważywszy. Przyjawszy za pewnik to rozczłonkowanie wielkiego ogromu przemysłowego zadania między cząstki ludzkości; uznawszy za zasadę niezmienną, nieodstępną i odstąpić, od siebie niedającą bezkarnie, ten rozdział pracy do wyższych zastosowany i podniesiony sfer i rozmiarów,—widzimy, jak na dłoni, bez potrzeby długich wywodów, dowodów i objaśnień, gruchozący się gmach starych przesądów, zadawnionych wierzeń i zaślepień we względzie przemysłowej między temi cząstkami łączności! Zaprzeczać konieczności i nieskończonym korzysciom swobodnej zamiany



cząstkowych prac i plodów, byłoby to samo, co odezwać się dziś, po tylu już najświetniejszych dowodach prawdy nieśmiertelnej zasady przez Smitha wyluszczonej, po takiej oczywistości jej, wzrok każdego uderzającej,—odezwać się



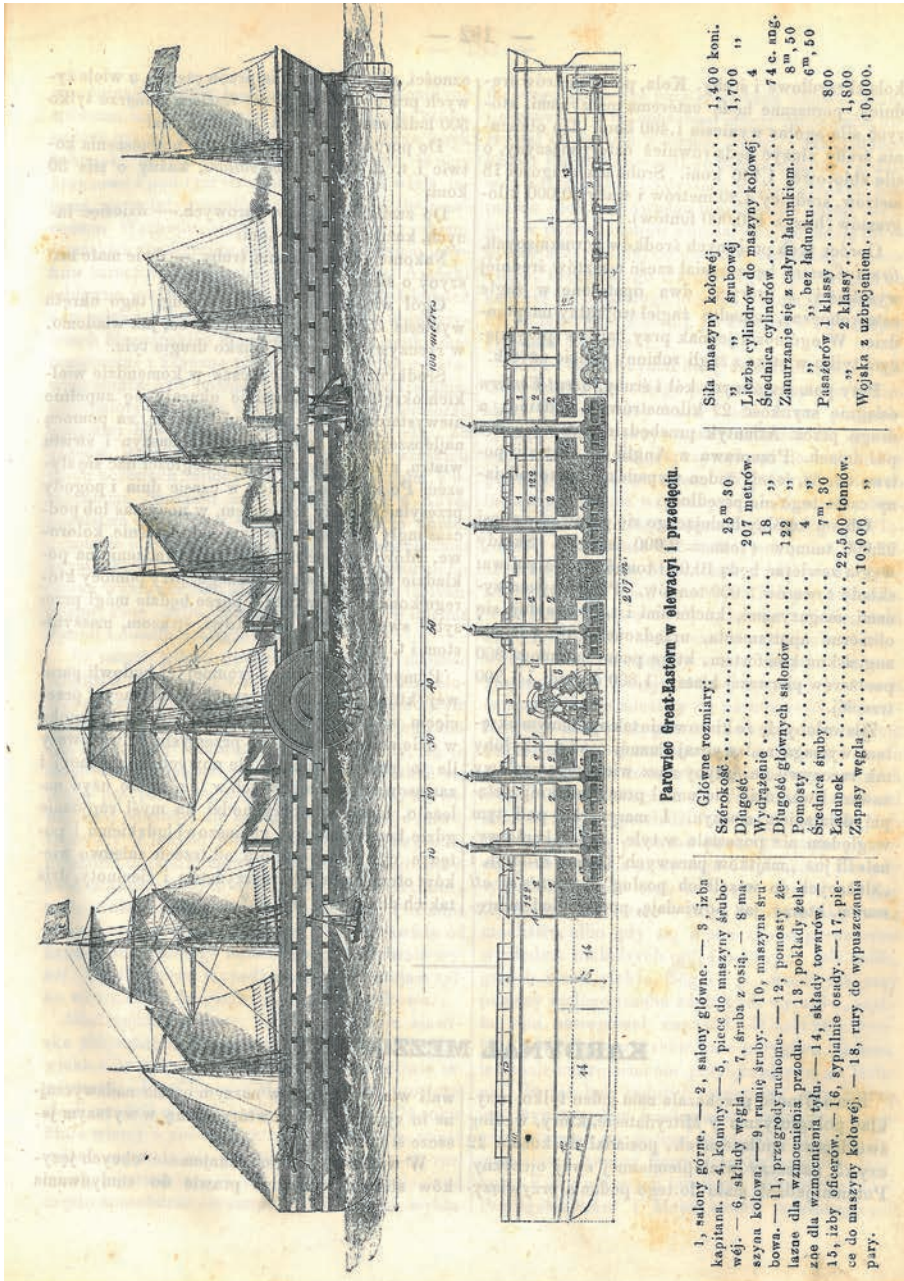
13. Zastawa srebrna



9. *Ferraria tigrida*. „Księga Świata” 1856, cz. 2



10. Jan Sebastian Bach. „Księga Świata” 1856, cz. 2



11. Parowiec Great-Eastern. „Księga Świata” 1857, cz. 1



12. Ch. Tomlinson, *Illustrations of Useful Arts and Manufactures*, London 1858

WOOLLEN MANUFACTURE.

984

steadily large to about half the diameter of the cylinder or drum *A, A*, being immersed into it, which drum is about four feet diameter, and about six feet long, or something more than the width of the piece of cloth intended to be operated upon. This cylinder or drum *A, A*, is constructed of wood cut radially on the outside, and is supported by screw-bolts to the rim of iron wheels, having arms, with an axle passing through the middle.

The cylinder or drum being mounted on the rollers *B, B*, is drawn smooth on its periphery, and mounted upon its axle in the tank, the piece of cloth is wound upon it as tightly as possible in a heap upon a stand, as at *c, c*, *Fig. 1567*, passing its end over and between the tension-ropes *d, e*, and then securing it to the drum, the cloth is progressively drawn from the heap, between the tension-ropes, which are conducted by a pulley and radially to the edge of the drum, where it is drawn out, and is then bound round with excess or other wrappings, to keep it secure.

If the tank has not been previously charged with steam and pure water, it is now filled through the pipe *f*, which leads from a boiler, the steam is allowed to blow through the tank, so that the temperature of the water is raised in the tank to about 170° Fahr. Before the temperature of the water has got up, the drum is set in slow rotary motion, in order that the steam may be uniformly distributed throughout the drum, making about one revolution per minute. The cloth, by immersion in the hot water, and passing through the cold air, in succession, for the space of about eight hours, gets a smooth soft face, the texture not being rendered lax, or otherwise injured, as is frequently the case by roll-heating.

1567

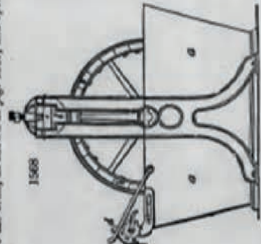


Uniform rotary motion to the drum is shown in *Fig. 1568*, in which *g* is an endless screw or worm, placed horizontally, and made to revolve by means of a hand driver, the vertical wheel *h*, upon the axle of which the cog-wheel *i*, is fixed, and consequently, continually revolves with it. At the end of the shaft of the drum, a pair of sliding clutches *k, k*, are mounted, which, when projected forward, as shown by dots in *Fig. 1568*, produce the coupling or locking of the drum-shaft to the driving wheel, by means of the pin *l*, and motion is thereby communicated to the drum.

After operating upon the cloth in the way described, by passing it through hot water for the space of time required, the hot water is to be withdrawn by a cock at the bottom, or otherwise, and cold water introduced into the tank in its stead; in which cold water the cloth is to be continued turning, in the manner above described, for the space of about four hours, which will perfectly fix the texture that the face of the cloth has assumed by immersion in the hot water, and leave the pile or nap, to the touch, in a well settled state.

In the cold water operation he sometimes employs a heavy pressing roller *l*, which, being mounted in slots in the frame or stand, revolves with the large drum, rolling over the back of the cloth as it goes round. This roller may be made to set upon the

1568



WOOLLEN MANUFACTURE.

985

cloth with any required pressure, by depressing the screws *m, n*, or by the pressure of weighted levers, if that should be thought necessary. The piece is then drawn in the machine until it presents the required surface. The rollers *o, o*, and *p, p*, which are provided with iron plates, as to form a thick package on the back of a screw or hydraulic press. Between every fold sheets of glazed paper are placed to prevent the contiguous surfaces of the cloth from coming in contact; and at the end of every twenty yards, three hot iron plates are inserted between the fold, the plates being laid side by side, so as to cover the whole surface of the fold. Thin sheets of iron not heated are also inserted above and below the paper, to prevent the cloth from being subjected to a screw compression, and left under its influence till the plates get cold. The cloth is now taken out and folded again, so that the creases of the former folds may come opposite to the flat faces of the paper, and be removed by a second pressure. In finishing superior cloths, however, a very slight pressure is given, with iron plates but moderately warmed. The steady lustre and smoothness given by strong steaming and compressed by rollers.

Improvements in wool-combing machinery. March 13, 1831. — The first improvements described have relation to the machine for forming the wool into sheets of a nearly uniform thickness, technically known as the "sheeter," and consist chiefly in combining with the ordinary sheeting drum or cylinder rollers, designated, from their resemblance to porcupine quills, porcupine rollers; these rollers having their outer or quill ends of the cloth, and the rows of iron roller gearing or taking this the space between

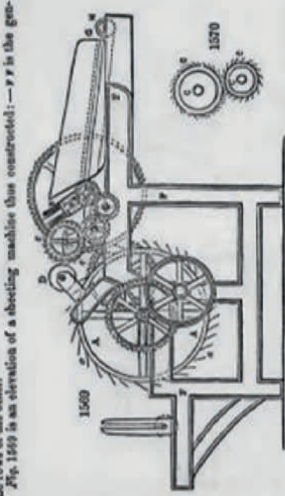


Fig. 1569 is an elevation of a sheeting machine thus constructed: — *p, p* is the gear-

rod frame, work upon which the several working parts of the machine are mounted, *s* is the main or sheeting drum or cylinder, which is studded with rows of comb or "porcupine" teeth *s, s, s*, the length and fineness of which are varied according to the length of the staple of the wool or other material to be operated upon. Instead of the rows containing each of a single set of teeth, two, three, or more sets may be combined together. The number of rows which may be placed on one line should vary with the quality of the wool or other material. In being made to rotate, the number of revolutions of the main drum is regulated by means of a worm gear, the number and more per inch. *t, t* are two fixed feed-rollers, *u, u*, two porcupines containing rollers, by which the wool is partly combed while passing from the feed rollers to the surface of the sheeting drum; an end alteration of the porcupine combing rollers on an enlarged scale is given at *Fig. 1570*. The teeth *v, v*, are set in rows, and the rows of one pair take or gear into the space between the rows of the other. *w* is a grooved roller, which is made to revolve with the drum, and is used for feeding the wool. The wool or other material is held by the strand *x*, which is supported by the upper section of an endless web, *y*, which works over the under feed rollers and a plate roller *z*, which is mounted in bearings on the front of the machine. The feed rollers gradually supply the wool thus spread upon the endless web to the two porcupine combing rollers, where it is partly combed and separated, and being so prepared, it is held hold by the teeth *s, s, s*, which are made to rotate, by which it is still further drawn out on account of the greater velocity with which the surface of the sheeting drum travels. When *a*

1570



— 19 —

Fig 3—10 przedstawiają nam typy mieszkańców starego lądu Azji i Afryki, fig. zaś 11—14 Ameryki i wysp oceanu Spokojnego. *Chińczyk* (fig. 3) reprezentuje typ mongolski, *Kaukazyk*



Fig. 5. Khond.



Fig. 6. Dziewczyna Kaszmiraka.



Fig. 7. Kaffer.



Fig. 8. Berberyjczyk.

(fig. 4) rasę pograżoną w swojej górzystej i nieprzystępnej prawie okolicy, która w pokoleniach Osetyńców, Georgian, Mingrel-



I któż nie odgadnie jaki to miesiąc zawiątał nam?— wszak cała ziemia wystroiła się świątecznie, godowo, jakby na przyjęcie króla, wszak wszystko co nas otacza mówi nam, że to Maj, Maj najpiękniejszy ze wszystkich miesięcy! Lasy przybrały świeżą zieloną szatę, cudną majową, jeszcze kurz letni jej nie przygasił, jeszcze skwar nie spiekł tych młodziuchnych delikatnych listeczków. Promienie słoneczne rzucają tu i owdzie smugi złote, a wśród nich świecą jeszcze piękniej jasne liście drzew, jeszcze piękniej wdzieczą się drobne lila dzwoneczki, wonne konwalje i białe kwiaty poziomek, co u stóp smukłych brzezyn rozkwitły właśnie; a wśród nich słowik rozwodzi rzewne tęskne tony, świergotem odpowiadają mu inne ptaki mniej uzdolnione od niego, pszczoły i muchy brzęczą radośnie, wszędzie życie. Od pola dolatuje śpiew rolnika, nuci on hymn dziękczynny Panu wszechświata, Stwórcy wszech rzeczy, serce jego wezbrane wdzięcznością za cuda co go otaczają, pełne nadziei, że praca jego wyda plon obfity; wesoło popędza woły, a poczci-

we stworzenia wprawdzie leniwo idą wszakże tam gdzie im każe.

W ogrodach pełno rozmaitych kwiatów, na grządkach widać tulipany, hijacenty i bratki, na krzewach róże się wdzieczą, koło nich z radosnym brzękiem uganiają się złotawce. Chrabąszcze spieszą obsiadać wysmukłe topole, żarłoczne gąsiennice, których oko ogrodnika nie dojrzało, zakradają się na drzewa owocowe, co wieńcami białymi postrojone zdają się uginać pod ciężarem kwiecica. Pająki spieszą rozciągać delikatną swą przędzę, jedne szukają między krzewami dogodnego miejsca, inne wśród opylnych murów, inne jak kleszczotki unoszą się w górne warstwy powietrza, gdzie tworzą sobie sztuczne wiszące domki, których szczytki ujrzymy dopiero w jesieni, w tak zwane babie lato, kiedy ostre wichry rozniosą je po polach i łąkach. Małeńkie muszki kąpią się z rozkoszą w powietrzu, niebaczne, że ptaszęta na nie czatują, boć już w niejednym gniazdku, pisklęta wołają jeść, więc matki uganiają się za pożywieniem.

W rzekach, stawach, młode pijawki się

AKU

— 9 —

AKW

trycznych, do oświetlenia elektrycznego, do poruszania motorów elektrycznych, w telegrafii i t. d. Akumulator zwykle składa się nie z dwóch, lecz z kilkunastu płyt ołowianych, zaopatrzonych w otwory (fig. 24, 25 i 26), w które wkładają się cienki ołowiu: do płyty dodatniej *minia*, do odjemnej *glejta*. W ten sposób zaoszczędzamy dużo czasu, któryby był zu-

żonansów. Rezonans harmonijny jest pożądanym. Warunki i trudności pięknego rezonansu sali są też same co i przy budowie instrumentów muzycznych, np. skrzypiec.

Akustyka jest to gałąź fizyki, traktująca o głosie, czyli o dźwięku. Przedmiotem jej więc jest badać prawa powsta-

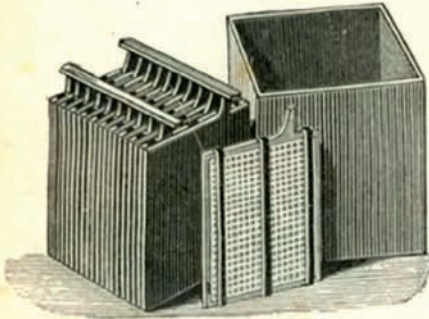


Fig. 25. Akumulator wyjęty ze skrzynki, żeby można było łatwiej widzieć składające go płyty.

żyty na otrzymanie drogą naturalną warstwy tlenków na powierzchni blach ołowianych, i zwiększamy ilość nagromadzonej elektryczności.

Akustyczność.—Jeżeli mowa, śpiew, muzyka tak się rozchodzą po jakiejś wielkiej sali, że do ucha słuchaczy dostają się w stanie możliwie czystym i nieosłabione, w takim razie sala ta posiada dobrą akustykę. Sala posiedzeń w parlamencie, sala koncertowa, sala odczytów, widownia w teatrze nie powinny tłumić głosu, rozpraszając go po otwartych korytarzach, galeryach, przyległych pokojach. Sklepienia i wewnętrzne ściany powinny mieć tak wykreślone powierzchnie, aby odbijając głos, koncentrowały go w miejscu, gdzie są zebrani słuchacze; mury powinny mieć grubość właściwą; spojenia wszędzie muszą być mocne. Między słuchaczem a np. śpiewakiem nie powinno być przeszkód w rodzaju kolumn, gestych krat etc. Śpiewak, mówca, gracz powinien także dobrze słyszeć siebie, ponieważ, nie słysząc dobrze swego głosu, wysiłaby się zbytnio, czyniąc tem szkodę sobie, a przykrość słuchaczom. Sala akustyczna nie powinna prawie mieć echa, i nie powinna dawać nieprzyjemnych re-

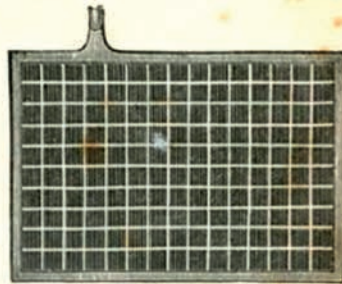


Fig. 26. Płyta akumulatora.

wania dźwięków (w instrumentach muzycznych, krtani ludzkiej i t. p.), ruchu dźwięków, rozchodzenie się i odbijanie się dźwięków (echo); rozróżnienie ich na tony pojedyncze; współbrzmienie dźwięków, wywołujące barwę dźwięku (dźwięczność, tembr), zgodność lub niezgodność dźwięków (konsonans, dysonans, szmer); rozdźwięczność (rezonans); przytony cz. alikwoty; interferencje fal głosowych; do A-i również należy zbadać sprawę słyszenia dźwięków (p. — *Głos, Instrumenty muzyczne, Ucho i t. d.*).

Akwaforta cz. eauforte. Na płycie miedzianej, powleczonej cieniutką warstwą wosku, poczerńnionego przez okopcenie, wykonywamy rysunek cienką igłą, niezbyt ostrą, tak, aby, usuwając wosk, nie drapała znajdującej się pod spodem miedzi. Następnie na tak wykonany rysunek nalewamy rozcieńżonego kwasu azotowego, który nadgryza miedź, obnażoną przez igłę przy rysowaniu, i tworzy wgłębienia. Miejsca, nie porysowane igłą, pozostają nietknięte, ponieważ warstwa wosku chroni miedź od gryzącego działania kwasu. Po zmyciu kwasu i wosku otrzymujemy kliszę z rysunkiem, który następnie w maszynie odbija się na



17. Winieta tytułowa numeru. „Orli Lot” 1922, nr 10



18. *Mikołajek nadmorski (Eryngium maritimum)*. „Przyrodnik” 1924, z. 6–7

Hotra

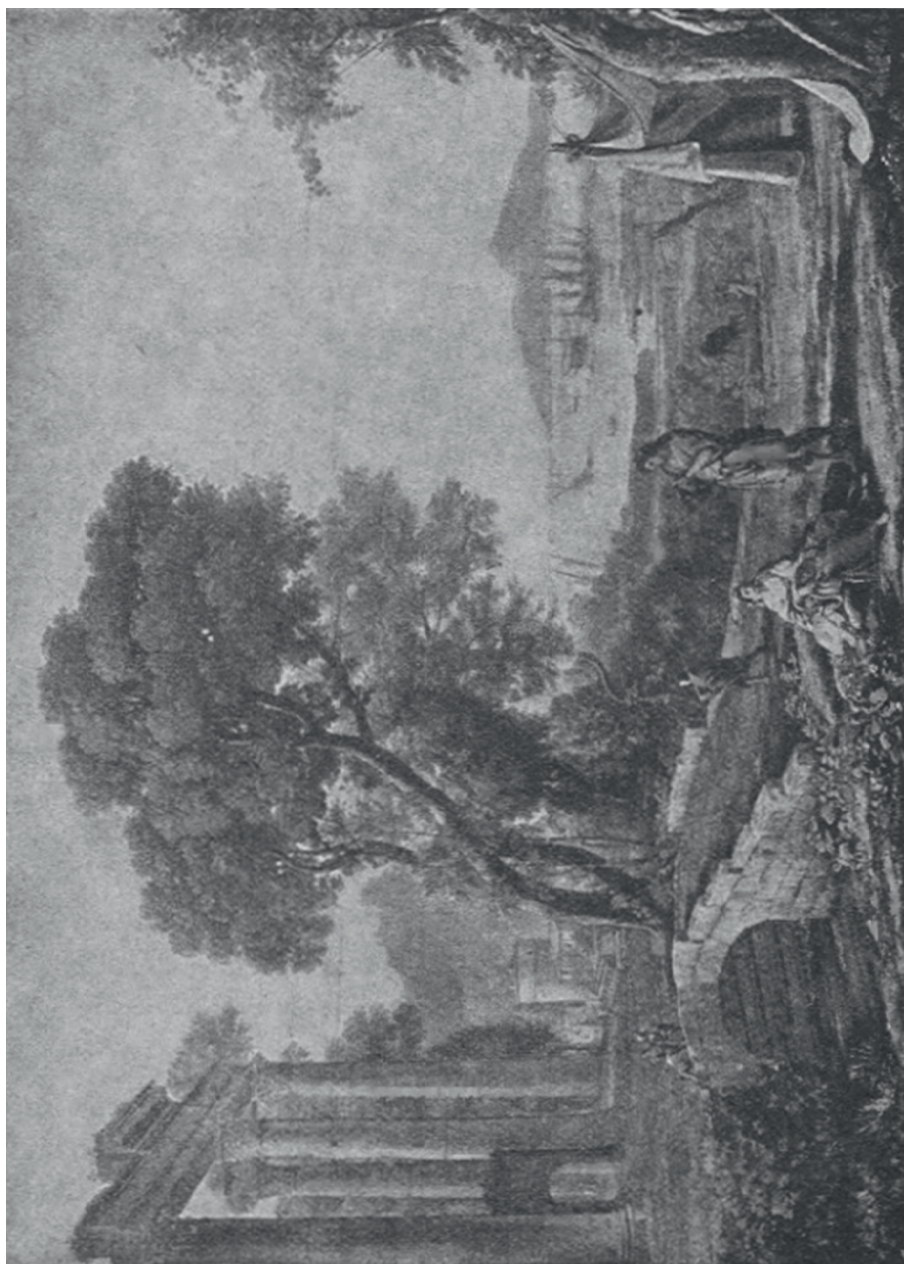
Zakład wyrobu
klisz drukarskich
ul. Szwajcarska 10.

Wykonuje: klisze dru-
karskie kolorowe, sta-
tyczne i wielobarwne.
reprodukcje starych
rękoписów, obrazów itp.

Zakład przyjmuje do wykonania
rozróżne typy i uniwersalne, jak
też najcięższe, na litografię i odcisk cenników.

Wykonanie przez pierwszorzędne
arty, fachowe, szybkie i punktualne.
Najniższe ceny umiarkowane.

19. Reklama Zakładu Wyrobu Klisz Drukarskich Hotra. „Higiena Ciała i Sport” 1926, nr 8



20. Claude Gellée zwany Lorrain (1600–1682), *Pejzaż włoski z ruinami świątyni rzymskiej*. „Filomata” 1930, nr 12

Spis ilustracji

Ryc. 1.	D. Diderot, <i>Encyclopédie, Anatomia</i> , vol. 1 (1762), plate 18 (Defehrt Fecit.)	21
Ryc. 2.	G.L.L. Buffon, <i>Histoire naturelle, Dudek</i> , vol. 12, pl. 8, s. 200 (L. Pauquet sc.)	21
Ryc. 3.	Doświadczenie z użyciem metalowego pudełka (E.G. Guyot, <i>Nouvelles recreations physiques et mathématiques</i> , vol. 1, Paris 1769, tablica miedziorytowa, pl. 5, sygn. Sellier Sculp.)	22
Ryc. 4.	Doświadczenie z lewitacji magnetycznej (E.G. Guyot, <i>Nouvelles récréations physiques et mathématiques</i> , vol. 1, Paris 1769, tablica miedziorytowa, pl. 32, sygn. Sellier Sculp.)	22
Ryc. 5.	Demonstracja eksperymentu chemicznego (J.-A. Nollet, <i>Leçons de physique expérimentale</i> , Paris 1771; tablica miedziorytowa przed stroną tytułową książki, sygnowana Moreau inv. et sculp.)	24
Ryc. 6.	Pokaz eksperymentu z elektrostatyki przeprowadzonego przez angielskiego uczonego Francisa Hauksbee (Hawksbee) (1660–1713) na generatorze elektrostatycznym własnego projektu; ryc. wykonana przez francuskiego naukowca J.-A. Nolleta i jako miedzioryt zamieszczona w jego książce <i>Leçons de physique</i> z 1767 r., a w formie drzeworytu – w książce A. Privata-Deschanela <i>Elementary Treatise on Natural Philosophy</i> (part 3: <i>Electricity and Magnetism</i> , New York 1889, s. 574, fig. 350). Sygnatury na drzeworycie: C. Laplante, L. Crépon)	24
Ryc. 7.	Wyposażenie „gabinetu fizyki” (J.-A. Sigaud de Lafond, <i>Description et usage d’un cabinet de physique expérimentale</i> , vol. 2, Paris 1784; tablica miedziorytowa XXIII, sygnowana: Desrais del.; Borgnet sculp.)	25
Ryc. 8.	Pokaz doświadczenia (J.-A. Sigaud de Lafond, <i>Description et usage d’un cabinet de physique expérimentale</i> , vol. 1, Paris 1784; tablica miedziorytowa IV, sygnowana: Desrais del.; Borgnet sculp.)	25
Ryc. 9.	Karta tytułowa tomu „Nouvelles de la Republique des Lettres et des Arts” z 1786 r.	27
Ryc. 10.	Strona tytułowa numeru 7 „Nouvelles de la Republique des Lettres et des Arts” z 1780 r.	27
Ryc. 11.	Anatomia i fizjologia („The Practical Mechanic and Engineer’s Magazine”, 15 I 1842, s. 132)	30
Ryc. 12.	Maszyna do tłoczenia papieru („Mechanics’ Magazine” 1833, vol. 1, nr 2)	30
Ryc. 13.	Opatentowany parowy żuraw transportowy M’Nicoll&Vernon’s („Appletons’ Mechanics’ Magazine and Engineers’ Journal” 1851, nr 1, s. 1)	31
Ryc. 14.	Silnik Cartwrighta, 1797 r. (E. Galloway, <i>History and Progress of the Steam Engine with a Practical Investigation of Its Structure and Application</i> , London 1834, s. 116)	31
Ryc. 15.	Łodzie (L. Hebert, <i>The Engineer’s and Mechanic’s Encyclopædia</i> , vol. 1, London 1836, s. 191)	32
Ryc. 16.	Amerykańska maszyna parowa (D. Appleton & Company, <i>Appleton’s Dictionary of Machines, Mechanics, Engine-work, and Engineering</i> , vol. 1, New York 1861, s. 623)	32

- Ryc. 17. Różne konstrukcje śrub mocujących (W.H. Uhland, *Handbuch für den praktischen Maschinen-Constructeur*, Leipzig 1883, s. 11) 33
- Ryc. 18. Angielski dok pływający „Bermuda” (E.H. Knight, *Knight's American Mechanical Dictionary. Being a description of tools, instruments, machines, processes, and engineering*, vol. 2, New York 1875, s. 884, plate XIX) 33
- Ryc. 19. Strona tytułowa z drzeworytem *Alegre convinio entre uma familia de raposas* wg obrazu Johannesa Deikera, rytował Xylographische Anstalt Robert Brendamour („O Zoophilo. Publicação mensal ilustrada de Lisboa” 1890, nr 4) 35
- Ryc. 20. Rozkładówka „O Zoophilo. Publicação mensal ilustrada de Lisboa” 1890, nr 4, z drzeworytami (J. Wall, *Um burro que não receia os dias santificados*, oraz F. Dadd, *Elephantes*) 35
- Ryc. 21. Niedźwiedź amerykański tudzież głowa jego z przodu widziana i spód przedniej i tylnej stopy (F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 1: *Zwierzęta ssące i niby ssące*) 36
- Ryc. 22. Głowa ziewacza czarnego i głowa papugi (*Barrabandpinx.*; Krethlow Sc; F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 2: *Ptaki*) 36
- Ryc. 23. Krokodył długoszczęki z Wysp Antylskich (F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 3: *Gady i płazy*) 37
- Ryc. 24. Hakonos dziwaczny i głowa samca z przodu widziana (F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 4: *Ryby*) 37
- Ryc. 25. Kamienniczek popielaty, straszek szorstki; rybosz klinowaty, podwój szponiasty, lasonóg szkocki, widlik popielaty, różkonóg pospolity, zdrojowiec tępogłowy, prosionek gładki. Litografował w Warszawie T. Polakiewicz (F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 5: *Skorupiaki i pająki*) 38
- Ryc. 26. Zjadlicza kolcowata, strzępnica płowa, skoczogon kosmaty, stócz pręgowany, luśniczek znaczony, krocionóg olbrzymi, wywilż trójzębny, kamysznicza ruda, zieminek świetlący. Józef Herkner lit.; w Litografii Walentego Bułakowskiego i Spółki (F. Jarocki, *Zoologia...*, t. 6: *Owady*) 38
- Ryc. 27. Platforma grobowa Indian Crow (grupa siuksyjska), Ameryka Północna (odwołanie do błędnego źródła: D. Bushnell, „Bureau of American Ethnology”, 88, tab. 81) 39
- Ryc. 28. Scaffold burial of Chief Crazy Wolf, Prando (źródło, w którym tę ilustrację odnaleziono: D.I. Bushnell Jr., *Burials of the Algonquian, Siouan and Caddoan Tribes West of the Mississippi*, „Bureau of American Ethnology”, 83, Plate 31, Washington 1927) 39
- Ryc. 29. Przykład dwułamowej kolumny z linią międzyłamową, bez winiety tytułowej, z ilustracją nad tekstem. „Mosaïque” 1833, nr 51 48
- Ryc. 30. Przykład dwułamowej kolumny z linią międzyłamową, bez winiety tytułowej, z ilustracją nad tekstem. „Magasin pittoresque” 1833, nr 52 48
- Ryc. 31. Przykład dwułamowej kompozycji kolumny z ozdobną linią międzyłamową, bez winiety tytułowej, z ilustracją nad tekstem. „Musée des familles” 1836, nr 6 49
- Ryc. 32. Przykład trójłamowej kolumny (niewykorzystywanej w polskich czasopismach popularnonaukowych), z liniami międzyłamowymi, ozdobną winiętą tytułową oraz ilustracją włamaną w prawym dolnym rogu kolumny, pod tekstem. „L'illustration” 1843, nr 1 49
- Ryc. 33. Przykład trójłamowej kolumny z liniami międzyłamowymi, ozdobną winiętą tytułową oraz ilustracją na osi kolumny druku, pod tekstem. „Le monde illustré” 1863, nr 304 50

Ryc. 34.	Przykład dwułamowej kolumny z linią międzyłamową, ozdobną winiętą tytułową oraz ilustracją włamaną osiowo. „Gartenlaube” 1890, nr 1	50
Ryc. 35.	Kolumna druku ze szlakiem drukarskim w funkcji winiety, piętrowym tytułem złożonym czcionkami o różnym kroju i stopniu, inicjałem otwierającym tekst oraz znakami porządkowymi. „Nowe Wiadomości Ekonomiczne i Uczone” 1758, cz. 1	51
Ryc. 36.	Rozkładówka z ozdobnymi liniami u góry kolumn, szlakiem rozdzielającym teksty, tytułem złożonym kursywą oraz przypisami dolnymi. „Zabawy Obywatelskie” 1792, nr 1	51
Ryc. 37.	Jednołamowa kolumna druku z liniami jako jedynymi ozdobami, tytułem piętrowym, złożonym czcionkami o różnym kroju i stopniu, z inicjałem otwierającym tekst główny. „Dziennik Podróży Lądowych i Morskich” 1827	52
Ryc. 38.	Dwułamowa kolumna druku z linią międzyłamową, linią ozdobną odcinającą górny margines strony i linią angielską rozdzielającą artykuły oraz piętrowym tytułem, złożonym czcionkami o różnym kroju i stopniu. „Wszechświat” 1882, nr 1	52
Ryc. 39.	Kolumna dwułamowa ze stylizowanym na ludowy szlakiem w górnym marginesie, ilustracją nad tekstem oraz stylizowanym ozdobnikiem u dołu kolumny. „Ziemia” 1920, nr 1	53
Ryc. 40.	Rozkładówka z kolumnami dwułamowymi, dzielonymi poziomą linią; tytuł, złożony wersalikami poprzedza nazwisko autora tekstu. „Na Drogach Wiedzy” 1939, nr 1	53
Ryc. 41.	Okładka z liternictwem w kolorze niebieskim. „Skarbiec dla Dzieci” 1830, snopek 3	54
Ryc. 42.	Kolorowa okładka. „Wędrowiec” 1892, nr 1	54
Ryc. 43.	Kolorowana szkicowa mapa geologiczna Wyżyny Łódzkiej. „Czasopismo Przyrodnicze” 1927, nr 6	55
Ryc. 44.	Okładka barwna. „Kółko Przyrodnicze” 1933, jesień	55
Ryc. 45.	<i>Ukwiasty i koral czerwony</i> , mal. B.K. „Przyrodnik” 1924, z. 12	56
Ryc. 46.	Okładka barwna. „Wiedza i Wynalazczość” 1931, nr 4	56
Ryc. 47.	Okładka barwna. „Wiedza i Życie” 1926, nr 7	57
Ryc. 48.	Okładka barwna. „Wynalazki i Odkrycia” 1928, nr 1	57
Ryc. 49.	Winieta działowa (F. Pawłowicz). „Przemysł i Wynalazki” 1935, nr 1	59
Ryc. 50.	Winieta działowa (M. Petychorski). „Przemysł i Wynalazki” 1935, nr 8	59
Ryc. 51.	Winieta działowa (F. Ignaczak). „Młody Przyrodnik” 1937, nr 1	59
Ryc. 52.	Winieta działowa (F. Ignaczak). „Młody Przyrodnik” 1937, nr 1	59
Ryc. 53.	Miedzioryt <i>Dawny Niemiec</i> . „Magazyn Warszawski” 1784	61
Ryc. 54.	Miedzioryt <i>Kościół w Lubasz</i> . „Przyjaciół Ludu” 1835, nr 8	62
Ryc. 55.	Staloryt <i>Hôtel de Ville and Pont d’Arcole</i> . „Nowy Kolumb” 1839	63
Ryc. 56.	Staloryt <i>Salzburg</i> . „Księga Świata” 1852	63
Ryc. 57.	Staloryt kolorowany <i>Szarańcza</i> . „Księga Świata” 1851	64
Ryc. 58.	Litografia barwna <i>Telegraf</i> . „Skarbiec dla Dzieci” 1830	64
Ryc. 59.	Litografia <i>Monaster Meteora w Tessalii</i> . „Kolumb” 1828	65
Ryc. 60.	Litografia <i>Wellingtonia gigantea</i> Lindley. „Przyrodnik” 1873	65
Ryc. 61.	Litografia barwna <i>Wyrzwanie piłką</i> . „Świat” 1878	65
Ryc. 62.	Drzeworyt <i>Zamek Cintra</i> . „Wędrowiec” 1863, nr 2	66
Ryc. 63.	Fotografia prasowa <i>ZOO w Poznaniu</i> . „Czasopismo Przyrodnicze” 1927, z. 5	66
Ryc. 64.	Fotografia prasowa <i>Batistograf</i> . „Wynalazki i Odkrycia” 1928, nr 1	67

- Ryc. 65. *Widok Żup Wielickich na 3 Piętrach Podziemnych* (M. Stachowicz, S. Langer).
A. Grabowski, *Historyczny rys miasta Krakowa i jego okolic*, Kraków 1822 70
- Ryc. 66. *Kopalnie soli w Wieliczce* (bs; lustrzane odbicie). „Przyjaciel Ludu” 1834, nr 10 70
- Ryc. 67. *Żupy solne w Wieliczce* (Wheller? Whimper?). „Magazyn Powszechny” 1834,
nr 41 71
- Ryc. 68. *Wieliczka. Vue des travaux souterrains dans les mines de sal*, staloryt
A. Pilińskiego w dziele L. Chodźki *La Pologne historique, littéraire,
monumentale et pittoresque...* Paris 1835-1842 71
- Ryc. 69. *Widok żup solnych w 3 piętrach podziemnych*. „Przyjaciel Ludu” 1845, nr 7,
s. 53 72
- Ryc. 70. *Widok żup solnych w 3 piętrach podziemnych* (M. Stachowicz, S. Langer).
J. Mączyński, *Kraków dawny i teraźniejszy...*, Kraków 1854 72
- Ryc. 71. *Wieliczka* (Walter). „Przyjaciel Dzieci” (Lwów) 1862, nr 21, s. 328 73
- Ryc. 72. *Vue des travaux souterrains dans les mines de sal de Wieliska, en Gallicie*
(Jules Rocault, Roland). L. Figuier, *Les merveilles de l'industrie ou, Description
des principales industries modernes*, Paris 1873-1877, s. 545 73
- Ryc. 73. Scena operowa. „Illustrierte Zeitung” 1843, nr 2, s. 28 75
- Ryc. 74. Scena operowa. „Illustration” 1843, nr 3, s. 41 75
- Ryc. 75. *Picard le Chauve* (Grandville del.; Brown sculp.). *Unportier de Paris*.
„Musée des familles” 1835, I, s. 48 76
- Ryc. 76. *Odźwierny paryski*. „Muzeum Domowe” 1836, nr 37, s. 293 77
- Ryc. 77. *Widok chatki osadniczej w Ameryce Północnej* (w Litografii T. Viviera).
„Kolumb” 1828, t. 1
- Ryc. 78. *St-Denis* (drawn by J.M.W. Turner R.A., engraved by S. Fisher).
„Nowy Kolumb” 1839 92
- Ryc. 79. *Pogrzeb nędzarza w Sewilli* (G. Doré, C. Laplante), w tekście *Sewilla
i jej mieszkańcy*. „Wędrowiec” 1868, nr 291, s. 73. Ilustracja za:
„Le tour dumonde” vol. 14, 1866, 2^e semestre, w artykule Ch. Davilliera
Voyage en Espagne. Séville, s. 353 95
- Ryc. 80. Typy ludowe z okolic Krzemieńca. „Orli Lot” 1927, nr 6, s. 111 97
- Ryc. 81. Przykład szlaku drukarskiego nawiązującego tematycznie do tekstu artykułu.
„Ziemia” 1910, nr 13, s. 197 100
- Ryc. 82. Przykład szlaku drukarskiego nawiązującego tematycznie do tekstu artykułu.
„Kółko Przyrodnicze” 1933, wiosna, s. 23 100
- Ryc. 83. Przykład ozdobnika związanego tematycznie z tekstem artykułu.
„Przyrodnik” 1924, nr 8-9, s. 344 100
- Ryc. 84. Przykład ozdobnika wykorzystującego motyw pawiego pióra. „Ziemia”
1910, nr 40, s. 640 101
- Ryc. 85. Przykład ozdobnika nawiązującego do stylu secesyjnego. „Higiena Ciała
i Sport” 1926, nr 8, s. 28 101
- Ryc. 86. Przykład ozdobnika drukarskiego nawiązującego do stylu secesyjnego.
„Higiena Ciała i Sport” 1926, nr 8, s. 5 101
- Ryc. 87. Ilustracja techniczna z czasopisma „Повременное издание о полезных
изобретениях в искусствах, художествах и ремеслах, и важнейших
предметах земледелия и торговли” (1807, nr 1) zwraca uwagę
wymiarowanie poszczególnych elementów urzędnika 115
- Ryc. 88. Ilustracja techniczna z czasopisma „Повременное издание о полезных
изобретениях в искусствах, художествах и ремеслах, и важнейших
предметах земледелия и торговли” (1807, nr 1) 115

Ryc. 89. <i>Galvanomètre à miroir de Sir William Thomson (vue perspective d'asemble)</i> , L. Figuier, <i>Les merveilles de la science, ou Description populaire des inventions modernes</i> , suppl., vol. 1, Paris 1867, s. 609	118
Ryc. 90. Galwanometr (<i>Najważniejsze odkrycia i wynalazki...</i> , Warszawa 1876, s. 226). Urządzenie przedstawione zostało w dużym uproszczeniu, a niska jakość techniczna ilustracji spowodowała utratę jej walorów edukacyjnych	118
Ryc. 91. Skrzynie do transportu ziemi. „Wybór Ekonomicznych Wiadomości” 1770, s. 331	128
Ryc. 92. Bruk żelazny. „Wędrowiec” 1863, nr 16, s. 268	128
Ryc. 93. Piec do wypalania żelaza. „Wszechświat” 1888, nr 52, s. 817	129
Ryc. 94. Lampa elektronowa Brauna. „Przyroda i Technika” 1931, z. 1, s. 22	129
Ryc. 95. Schemat pieca do produkcji kwasu azotowego według projektu Ignacego Mościckiego. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 1, s. 5	130
Ryc. 96. Schemat działania turbiny inż. Thomasa. „Wiedza i Wynalazczość” 1931, nr 1, s. 10	131
Ryc. 97. Zabezpieczenia przeciwgazowe. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 34	133
Ryc. 98. Elewator koszowy. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 40	134
Ryc. 99. Silnik spalinowy. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 39	134
Ryc. 100. Ręczna prasa do cegieł. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 39	135
Ryc. 101. Przekrój poprzeczny silnika gazowego o obustronnym działaniu. „Przyroda i Technika” 1939, z. 1, s. 24	136
Ryc. 102. Plan skrzyni (basenów portowych) dla głębokości 8 m, 1 : 250. „Przyroda i Technika” 1930, z. 10, s. 474	136
Ryc. 103. Piec elektryczny Mościckiego. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 1, s. 5	137
Ryc. 104. Widok wielkiego pieca. „Przyroda i Technika” 1925, z. 4, s. 156	137
Ryc. 105. Hala turbogeneratorów w Mościcach. „Przyroda i Technika” 1930, z. 5, s. 196	138
Ryc. 106. Małżonkowie Curie. „Przyroda i Technika” 1930, z. 4, s. 158	138
Ryc. 107. Wał wykorbiony motoru gazowego o obustronnym działaniu, dwucylindrowego, o mocy 100 KM w trakcie obróbki na tokarce. „Przyroda i Technika” 1939, z. 1, s. 25	139
Ryc. 108. Wirnik turbiny parowej. „Przyroda i Technika” 1938, z. 2, s. 90	139
Ryc. 109. Radio-telewizjo-samolot. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 15	141
Ryc. 110. Dzwon stalowy. „Wiedza i Wynalazczość” 1931, nr 1, s. 7	142
Ryc. 111. Butla z metanem. „Przyroda i Technika” 1937, z. 5, s. 292	142
Ryc. 112. Budowa tamy. „Przyroda i Technika” 1938, z. 4, s. 222	143
Ryc. 113. Pomiary powierzchni Ziemi z samolotu. „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 2, s. 18	143
Ryc. 114. Na skraju atmosfery. „Wiedza i Wynalazczość” 1931, nr 1, s. 15	144
Ryc. 115. Kolejność procesów hutniczych przy otrzymywaniu żelaza. „Przyroda i Technika” 1934, z. 4, s. 172; „Przemysł, Wynalazki i Technika” 1935, nr 8-10, s. 188	144
Ryc. 116. Produkcja zapalek. „Przyroda i Technika” 1934, z. 4, s. 174	145
Ryc. 117. W. Turner, <i>Rain Steam and Speed – The Great Western Railway (1844)</i> , olej na płótnie, 91 × 121,8 cm, National Gallery w Londynie	148

Spis ilustracji całostronicowych

1. S. Solski, *Architekt polski to jest nauka ulżenia wszelkich ciężarów, używania potrzebnych machin ziemnych i wodnych, stawiania ozdobnych kościołów małym kosztem*, Kraków 1690 212
2. A.A. Parmentier, *Bibliothèque Physico-Économique Instructive et Amusante: contenant des mémoires & observations-pratiques sur l'économie rurale, sur les nouvelles découvertes les plus intéressantes; la description des nouvelles machines & instruments inventés par la perfection des arts utiles & agréables, &c. &c. On y a joint nombre de remèdes, pratiques & procédés découverts récemment sur les maladies des hommes & des animaux, sur l'économie domestique, & engénéral sur tous les objets d'agrément & d'utilité dans la vie*, Paris 1782–1831 213
3. l'abbé F. Rozier, *Observations et Memoires sur la Physique, sur l'Histoire Naturelle et sur les Arts et Metiers: avec des Planches en Taille-Douce*, Paris 1773 214
4. A.J. Trzciński, *Dyssertacya o wzroście nauk wyzwolonych i mechanicznych przez ducha obserwacyi w Europie, o pożytkach i wygodzie ich w społecznosci, i o stosowaniu onychże do potrzeb kraju ojczystego wiekopomney pamiętce*, Kraków 1787 215
5. *Zamek krakowski*. „Skarbiec dla Dzieci” 1830, snopek VII 216
6. *Historia podróży i odkryć dokonanych na morzu i lądzie od początku XV wieku aż do dni naszych*, przeł. W. Szymanowski, Warszawa 1851 217
7. *Srebrna zastawa*. „Księga Świata” 1852, cz. 1 218
8. *Mapa geologiczna Królestwa Polskiego*. „Księga Świata” 1856, cz. 1 219
9. *Ferraria tigrida*. „Księga Świata” 1856, cz. 2 220
10. *Jan Sebastian Bach*. „Księga Świata” 1856, cz. 2 221
11. *Parowiec Great-Eastern*. „Księga Świata” 1857, cz. 1 222
12. Ch. Tomlinson, *Illustrations of Useful Arts and Manufactures*, London 1858 223
13. A. Ure, *Dictionary of Arts, Manufactures and Mines; containing a clear expositions of their principal and practice*, New York 1864 224
14. *Księga wynalazków przemysłu i rękodzieł*, dodatek do tygodnika „Przyroda i Przemysł”, Warszawa 1873 225
15. *Ozdobny inicjał*. „Świat” 1879, nr 18 226
16. *Księga ilustrowana wiadomości pożytecznych. Popularny podręcznik encyklopedyczny objaśniony 2500 rysunkami*, Warszawa 1899 227
17. *Winieta tytułowa numeru*. „Orli Lot” 1922, nr 10 228
18. *Mikołajek nadmorski (Eryngium maritimum)*. „Przyrodnik” 1924, z. 6–7 229
19. *Reklama Zakładu Wyrobu Klisz Drukarskich Hotra*. „Higiena Ciała i Sport” 1926, nr 8 230
20. *Claude Gellee zwany Lorrain (1600–1682), Pejzaż włoski z ruinami świątyni rzymskiej*. „Filomata” 1930, nr 12 231

Bibliografia

Słowniki, bibliografie, encyklopedie i leksykony (dzieła zbiorowe)

- Allgemeine deutsche Biographie*, Leipzig 1875.
- Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart*, unter Mitwirkung von 300 Fachgelehrten des In- und Auslandes, hrsg. v. U. Thieme, F. Becker, Leipzig 1907–1950.
- Bibliografia literatury polskiej „Nowy Korbut”*, t. 4: *Oświecenie*, oprac. E. Aleksandrowska z zespołem, Warszawa 1966.
- Cyclopedia of Mechanical Engineering*, editor-in-chief. H. Monroe Raymond, assisted by a corps of mechanical engineers, technical experts, and designers of the highest professional standing, Chicago 1910.
- Dictionary of National Biography*, ed. by L. Stephen, S. Lee, Oxford 2004.
- Dictionary of National Biography*, London 1885.
- Encyklopedia wiedzy o prasie*, red. J. Maślanki, Wrocław 1976.
- L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers est une encyclopédie française*, sous la direction de Diderot, D'Alembert et Voltaire, Paris 1751–1772.
- Świat i życie. Zarys encyklopedyczny współczesnej wiedzy i kultury*, red. Z. Łempicki, A. Chorowiczowa, Lwów–Warszawa 1933–1939.

Słowniki, bibliografie, encyklopedie i leksykony (dzieła autorskie)

- Bryan M., *Dictionary of Painters and Engravers*, New York 1904.
- Byrne O., *Appleton's Dictionary of Machines, Mechanics, Engine-Work, and Engineering, illustrated with four thousand engravings on wood*, vol. 1–2, Daniel Appleton & Company New York 1850–1851.
- Cirlot J.E., *Słownik symboli*, Kraków 2006.
- Graves A., *Dictionary of Artists Who Have Exhibited Works in Principal London Exhibitions 1760–1893*, Kingsmead Reprints 1969.
- Hebert L., *The Engineer's and Mechanic's Encyclopædia. Comprehending practical illustrations of the machinery and process employed in every description of manufacture of the British Empire, with early two thousand engravings*, vol. 1–2, Thomas Kelly, London 1836/1837.
- Karel D., *Dictionnaire des artistes de langue française en Amérique du Nord: peintres, sculpteurs, dessinateurs, graveurs, photographes, et orfèvres*, Québec Presses Université Laval 1992.
- Knight E.H., *Knight's American Mechanical Dictionary. Being a description of tools, instruments, machines, processes, and engineering*, vol. 1–3, J.B. Ford and Company, New York 1874–1876.
- Nagler G.K., *Neues allgemeines Künstler-Lexicon oder Nachrichten von dem Leben und den Werken der Maler, Bildhauer, Baumeister, Kupferstecher, Formschneider, Lithographen*,

- Zeichner, Medailleure, Elfenbeinarbeiter, etc.*, Verlag von E.A. Fleischmann München 1852.
- Parmentier A.A., *Bibliothèque Physico-Économique Instructive et Amusante: contenant des mémoires & observations-pratiques sur l'économie rurale, sur les nouvelles découvertes les plus intéressantes; la description des nouvelles machines & instruments inventés par la perfection des arts utiles & agréables, &c. &c. On y a joint nombre de remèdes, pratiques & procédés découverts récemment sur les maladies des hommes & des animaux, sur l'économie domestique, & en général sur tous les objets d'agrément & d'utilité dans la vie*, Buisson, Paris 1782–1831.
- Redgrave S., *A Dictionary of Artists of the English School*, George Bell and Sons, London 1878.
- Smith J., *The Dictionary of Arts, Sciences and Manufactures... embracing in all nearly three thousand articles on arts and sciences*, Phillips, Sampson, and Co., Boston 1859.
- Tomlinson Ch., *Illustrations of Useful Arts and Manufactures*, Society for Promoting Christian Knowledge, London 1858.
- Ure A., *Dictionary of Arts, Manufactures and Mines: Containing a Clear Expositions of Their Principal and Practice*. D. Appleton & Company, New York 1864.

Artykuły opublikowane w wydawnictwach ciągłych

- Barthes R., *Retoryka obrazu*, przeł. Z. Kruszyński, „Pamiętnik Literacki” 1985, z. 3, s. 289–302.
- Bulhak H., *Metoda typograficzna w badaniach nad dawną książką*, „Biuletyn Poligraficzny” 1977, nr 2, s. 37–52.
- Czarnowski A., *Kraj w oczach fotografów*, [w:] *Studia i materiały z dziejów krajoznawstwa polskiego. Kontynuacja pracy krajoznawczej jako wartość kulturotwórcza*, t. 5, red. T. Kłosiewicz-Prokop, Warszawa 2011, s. 147–184.
- Davillier Ch., Doré G., *De Barcelone à Valence*, „Le tour du monde” 1862, vol. 6, 2^e semestre, s. 304.
- Dąbrowski M., *Zarys rozwoju projektowania maszyn*, „Prace Instytutu Elektrotechniki” 2003, z. 217, s. 5–38.
- Diksztejn J., *Szumsk i jego okolice*, „Orli Lot” 1927, nr 6, s. 119.
- Drapczyński M., *Estetyka kolumny*, „Drukarz Współczesny” 1936, nr 1, s. 18–19; 1937, nr 2–3, s. 23–25; 1938, nr 4, s. 15–16; nr 5, s. 15–16.
- Fiedler-Hullowa M., *Jak pracują Mościce*, „Przyroda i Technika” 1930, z. 5, s. 193–210.
- Forster J.R., *Nowa Theoria względem lotu ptaków według principiów Aerostatyki*, „Magazyn Warszawski” 1875, t. I, cz. II, s. 129–146.
- Frantz W., *O problemie szaty graficznej gazety*, „Zeszyty Prasoznawcze” 1964, nr 4, s. 46–52.
- Frantz W., *Wstępne badania nad szatą graficzną gazety*, „Zeszyty Prasoznawcze” 1963, nr 1–2, s. 44–63.
- Frączyk T., *Drukarnia Biblioteczna w Puławach*, „Rozprawy i Sprawozdania Muzeum Narodowego w Krakowie” VI, 1960, s. 134–164.
- Gadomski J., *Nowopowstające światy*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 8, s. 338.
- Golka B., *Badanie układu graficznego dziennika*, „Kwartalnik Prasoznawczy” 1958, nr 1–2, s. 89–98.
- Golka B., *Rozwój drukarstwa prasowego i układu graficznego prasy polskiej do 1939*, „Rocznik Historii Czasopiśmiennictwa Polskiego” 1971, nr 3, s. 227–302.
- Heckermann D., *Stan badań nad ilustracją polskiej książki drukowanej*, „Rocznik Biblioteki Narodowej” 1965, s. 370–407.

- Hickiewicz J., Sadłowski P., *Początki elektrotechnicznego szkolnictwa wyższego w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej” 2015, nr 43, s. 11–18.
- Hunter J., *An Account of Certain Receptacles of Air, in Birds, Which Communicate with the Lungs, and Are Lodged Both among the Fleshy Parts and in the Hollow Bones of Those Animals*, „Philosophical Transactions” 1774, t. 64, nr 1, s. 205–213.
- Jarocki F., *Żabka drzewna*, „Magazyn Powszechny” 1834, nr 35, s. 274–275.
- Kamisińska D., *„Imaginacja podaje rękę nauce, a ich związku owocem jest oświecenie”*. Szata graficzna polskich czasopism popularnonaukowych XIX wieku, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2017, z. 2, s. 21–59.
- Kamisińska D., *Dessiné et gravé... Francuskie drzeworyty w polskich tygodnikach ilustrowanych XIX w. na przykładzie tygodnika „Wędrowiec”, cz. I*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2014, nr 2, s. 9–36.
- Kamisińska D., *Dessiné et gravé... Francuskie drzeworyty w polskich tygodnikach ilustrowanych XIX w. na przykładzie tygodnika „Wędrowiec”, cz. II*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne” 2015, nr 1, s. 9–48.
- Kamisińska D., *Grafika Gustave’a Dorégo w tygodniku „Wędrowiec” z lat 1863–1883*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2009, z. 1, s. 119–158.
- Kamisińska D., *Grafika polskich czasopism popularnonaukowych XVIII wieku*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2016, z. 3, s. 5–56.
- Kamisińska D., *Grafika polskich tygodników ilustrowanych dla dzieci w drugiej połowie XIX wieku na przykładzie warszawskiego, lwowskiego i poznańskiego „Przyjaciela Dzieci”, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia ad Bibliothecarum Scientiam Pertinentia” 13*, 2015, s. 15–51.
- Kamisińska D., *Grafika polskich tygodników ilustrowanych drugiej połowy XIX wieku na przykładzie lwowskiego „Ogniska Domowego” (1883–1888) i „Strzechy” (1868–1873) oraz krakowskiego „Świata” (1888–1892 i 1893–1895) i „Włościanina” (1869–1879)*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2015, z. 3, s. 39–73.
- Kamisińska D., *Układ graficzny polskich czasopism popularnonaukowych XIX wieku*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2017, z. 3, s. 5–37.
- Kocot A., *Zagadnienie kształtu typograficznego w badaniach dawnej książki*, „Terminus” 2013, t. 15, z. 2, s. 151–165.
- Kollis W., *Wstępne prace do projektu zbiornika wodnego i zapory w Rożnowie na Dunajcu*, „Przyroda i Technika” 1935, s. 3, s. 112–120.
- Kotańska A., *Ilustratorzy i drzeworytnicy drugiej połowy XIX w. Na marginesie katalogu drzeworytów o tematyce warszawskiej*, „Almanach Muzealny” 1977, t. 1, s. 85–116.
- Lambor J., *Gdynia ośrodkiem handlu zagranicznego*, „Przyroda i Technika” 1931, z. 3, s. 97–108.
- Lambor J., *Gdynia, najnowszy port Bałtyku*, „Przyroda i Technika” 1931, z. 2, s. 73–81.
- Lambor J., *Jak rośnie Gdynia*, „Przyroda i Technika” 1930, z. 10, s. 463–474.
- Leszczycki S., *Kilka uwag o geografii ekonomicznej*, „Przegląd Geograficzny” 1956, nr 28, s. 463–486.
- Liczbański E., *Kl. VII powszechna hoduje pszczoły*, „Młody Przyrodnik” 1937, nr 2, s. 11.
- Łoskiewicz Z., *Parę słów o metalografii*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 4, s. 168–169.
- Manugiewicz J., *Współczesne poglądy na pochodzenie kultur ludowych świata*, „Wiadomości Ludoznawcze” 1932, z. 3–4, s. 63–85.
- Michalczyk Z., *Najpopularniejsze widoki kopalni w Wieliczce. Z badań nad kulturą wizualną XIX w.*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” 2012, nr 4, s. 563–586.

- Muszyński J., *Metoda konserwowania roślin z zachowaniem ich barwy*, „Przyroda i Technika” 1929, nr 6, s. 279.
- Natora-Macierewicz H., *Rozwój warszawskiej ilustracji prasowej do początku XX wieku (na przykładzie wybranych tygodników ilustrowanych)*, „Rocznik Historii Czasopiśmiennictwa Polskiego” 1976, nr 3, s. 271–290.
- Nechay J., *O normalizacji i mechanizacji w budownictwie*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 10, s. 455.
- Pannabecker J.R., *Diderot, the Mechanical Arts, and the Encyclopédie. In search of the heritage of technology education*, „Journal of Technology Education” 1994, vol. 6, nr 1, s. 45–57.
- Pawlikowski G., *Wiadomość o rytownikach krajowcach i cudzoziemcach u nas osiadłych*, „Muzeum Domowe” 1838, t. 2, s. 24.
- Pawłowicz F., *Rozwój polskich konstrukcji lotniczych*, „Przemysł i Wynalazki” 1935, nr 2, s. 37.
- Peters S., *Pojęcie i zakres fotografii prasowej*. „Prasa Współczesna i Dawna” 1958, nr 2, s. 81–92.
- Peters S., *Teoria układu graficznego gazety i czasopisma u Anglosasów*, „Biuletyn Prasoznawczy” 1957, nr 2, s. 112–116.
- Pękalska M., *Popularnonaukowe czasopismo „Skarbiec dla Dzieci” (1830)*. „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2006, nr 2, s. 5–19.
- Piątkowski J., *Technika budowy nowoczesnej gazety amerykańskiej*, „Prasa Współczesna i Dawna” 1958, nr 3, s. 100–114.
- Pijanowska K., *Od ilustracji reprodukcyjnej do obiektu muzealnego*, „Acta Universitatis Wratislaviensis. Bibliotekoznawstwo” 2009, s. 63–72.
- Potęga E.M., *Uprawa roślin wodnych i błotnych w szkolnym ogrodzie botanicznym*, „Czasopismo Przyrodnicze” 1927, z. 2, s. 53.
- Prószyński K., *Błędne pojęcia dotyczące wynalazków i ich twórców*, „Wynalazki i Odkrycia” 1927, nr 1, s. 8–10.
- Rajnsz E., *237 lat temu w Monachium...*, „Poligrafika” 2002, wyd. specjalne, s. 8–10.
- Rechthandówna W., *Filusz*, „Młody Przyjaciel Zwierząt” 1938, nr 5–6, s. 82–83.
- Schabowska K., *Metody zapisu konstrukcji mechanicznych w czasopiśmie „Izys Polska” (1820–1821)*, „Analecta” 2004, vol. 13, nr 1–2, s. 185–199.
- Skowron W., *Spojrzenie po 100 latach na miejsce fotografii w „Ziemi” w pierwszym pionierskim okresie pracy PTK 1910–1914*, [w:] *Studia i materiały z dziejów krajoznawstwa polskiego. Kontynuacja pracy krajoznawczej jako wartość kulturowa*, t. 5, red. T. Kłosiewicz-Prokop, Warszawa 2011, s. 197–208.
- Smolik P., *Książka i czasopismo ilustrowane w Polsce w pierwszej połowie XIX wieku*, „Grafika” 1939, nr 2, s. 7–14.
- Smolik P., *Złoty wiek polskiej ilustracji w drugiej połowie XIX wieku*, „Grafika” 1939, nr 3–4, s. 7–24.
- Socha K., *Prenumeratorki „Zbioru Tygodniowego Wiadomości Uczonych” (1784–1785)*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2002, z. 2, s. 45–65.
- Stenz E., *Zorze polarne*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 5, s. 205.
- Szczepaniec J., *Monopol prasowy Tadeusza Włodka w Polsce w latach 1793–1796*, „Ze Skarbcza Kultury” 1964, z. 16, s. 5–115.
- Średniawa B., *Nauka o elektryczności w Polsce w XIX i początkach XX wieku*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 2001, nr 1, s. 41–55.
- Tadeusiewicz H., *„Motyl” (1828–1831) – warszawskie czasopismo literacko-rozrywkowe*, „Rocznik Historii Czasopiśmiennictwa Polskiego” 1972, nr 3, s. 329–342.

- Wiśniewski W.K., *Z życia Macieja Bogusza Zygmunta Stęczyńskiego i dziejów jego poematu „Tatry”. Na marginesie jego nieznanego listu (ze zbiorów Biblioteki Naukowej Polskiej Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Nauk) w sprawie wydania poematu już w 1853 r.*, „Krakowski Rocznik Archiwalny” 12, 2006, s. 123.
- Wodzicki K., *Zjawiska przeżuwania u bydła w świetle nowszych badań*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 4, s. 153.
- Woźniakowska W., *Bereźce*, „Orli Lot” 1927, nr 6, s. 116.
- Wrona G., *Polskie czasopisma popularnonaukowe w XIX wieku. Ewolucja formy i treści*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2007, z. 2, s. 5–21.
- Żurowski J., *Początki ludzkiej kultury na obszarze Polski zachodniej*, „Przyroda i Technika” 1929, z. 5, s. 195.

Wydawnictwa zwarte

- Acton M., *Learning to Look at Paintings*, New York 2009.
- Aurenche M.-L., *Édouard Charton et l'invention du „Magasin pittoresque” (1833–1870)*, Paris 2002.
- Baas J., Field R.S., *The Artistic Revival of the Woodcut in France 1850–1900*, Michigan 1984.
- Banach A., *O ilustracji*, Kraków 1950.
- Banach A., *Polska książka ilustrowana 1800–1900*, Kraków 1959.
- Barrett T., *Krytyka fotografii. Jak rozumieć obrazy*, przeł. J. Jedliński, Kraków 2014.
- Barycz H., *Rozwój historii oświaty, wychowania i kultury w Polsce*, Kraków 1949.
- Belting H., *Antropologia obrazu. Szkice do nauki o obrazie*, przeł. M. Bryl, Kraków 2012.
- Bézout É., *Nauka matematyki do użycia artylerii francuskiej napisana... a dla pożytku pospolitego, osobliwie dla Korpusu Artylerii Narodowej, na polski język przełożona z rozkazu i nakładem Jego Królewskiej Mci [...] do druku podana*, t. 1–4, Warszawa 1781–1783.
- Białostocki J., *Metoda ikonologiczna w badaniach nad sztuką*, [w:] tegoż, *Wybór pism estetycznych*, Kraków 2008, s. 39–42.
- Białostocki J., *Symbole i obrazy w świecie sztuki*, Warszawa 1982.
- Bieda F., *Historia paleontologii w Polsce*, Kraków 1948.
- Blachon R., *La gravure sur bois au XIXe siècle. L'âge du bois debout*, preface de P.-J. Rémy, Paris 2001.
- Bochnak A., *Zarys dziejów polskiej historii sztuki*, Kraków 1948.
- Brandt W.H., *Interpretive Wood-Engraving. The Story of the Society of American Wood-Engravers*, New Castle 2009.
- Buffon G.L.L., *Histoire naturelle, générale et particulière, avec la description du Cabinet du Roi*, Paris 1749–1804.
- Burzyński R., *Fotografia w prasie i książce*, Warszawa 1958.
- Calé L., Di Bello P., *Illustrations, Optic and Objects in Nineteenth-Century Literary and Visual Cultures*, Basingstoke–Hampshire–New York 2010.
- Chaunu P., *Cywilizacja wieku Oświecenia*, przeł. E. Bąkowska, Warszawa 1989.
- Chodźko L., *La Pologne historique, littéraire, monumentale et pittoresque*, Paris 1835–1842.
- Crepaldi G., *Klasycy sztuki. Turner i Constable*, przeł. E. Romanowska, Warszawa 2006.
- Czarkowski J., *Zarys dziejów myśli ekonomicznej w Polsce*, Kraków 1948.
- Czekanowski J., *Zarys historii antropologii polskiej*, Kraków 1948.
- Delaborde H., *Engraving – Its Origin, Processes and History*, transl. by R.A.M. Stevenson, London 1886.
- Ehrlich L., Langrod J.S., *Zarys historii nauki prawa narodów, politycznego i administracyjnego w Polsce*, Kraków 1949.

- Figuier L., *Les merveilles de l'industrie, ou Description des principales industries modernes*, Paris 1873–1877.
- Figuier L., *Les merveilles de la science, ou Description populaire des inventions modernes*, Paris 1867–1869.
- Frantz W., *Szata graficzna gazety*, Kraków 1966.
- Frutiger A., *Człowiek i jego znaki*, przeł. C. Tomaszewska, Warszawa 2003.
- Gadomski J., *Zarys historii astronomii polskiej*, Kraków 1948.
- Galloway E., *History and Progress of the Steam Engine with a Practical Investigation of Its Structure and Application*, London 1834.
- Gaudio M., *Engraving the Savage. The New World and techniques of civilization*, Minneapolis 2008.
- Gašiorowski S.J., *Badania polskie nad sztuką starożytną. Relacje podróżników, kolekcjonerstwo, badania naukowe*, Kraków 1948.
- Grabowski A., *Historyczny opis miasta Krakowa i jego okolic przez... (z rycinami)*, Kraków 1822.
- Grafika prasowa XIX wieku*, red. M. Quinkenstein, Kórnik 2007.
- Graven Images. A Portfolio of Nineteenth Century Wood Engravings Printed From the Original Blocks, featuring engravings attributed to the hands of Samuel Smith Kilburn, Boston, George Matthews, Boston & Montreal, F. Archibald*, with foreword by L.F. Thompson, Merrickville 2010.
- Grzepski S., *Geometria to jest miernicka nauka*, wstęp H. Barycz, K. Sawicki, transkrypcja tekstu i objaśnienia A. Siudut, słownik oprac. K. Sawicki, A. Siudut, Wrocław 1957.
- Gusman P., *La gravure sur bois en France au XIX siècle*, Paris 1929.
- Guyot E.G., *Nouvelles récréations physiques et mathématiques*, 4 vol., Paris 1769–1770.
- Hajdukiewicz L., Hulewicz J. (red.), *Studia z dziejów Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego 1783–1974*, Kraków 1974.
- Hammer S., *Historia filologii klasycznej w Polsce*, Kraków 1948.
- Hombek D., *Dzieje prasy polskiej. Wiek XVIII (do 1795 r.)*, Kielce 2016.
- Hombek D., *Prasa i czasopisma polskie XVIII wieku w perspektywie bibliologicznej*, Kraków 2001.
- Hoyer H., *Zarys dziejów zoologii w Polsce*, Kraków 1948.
- Hryniewiecki B., *Rozwój botaniki w Polsce*, Kraków 1948.
- Jarocki F., *Zoologia, czyli Zwierzętopismo ogólne podług najnowszego systematu ułożone w sześciu tomach*, Warszawa 1821–1838.
- Jarzewicz M., *Sztuka i wizualizacja naukowa. Ilustracje do „Fragmentów fizjonomicznych” Johanna Caspara Lavatera*, Warszawa 2013.
- Kaempffert W., *Epokowe wynalazki*, Warszawa 1932.
- Kafel M., *Zarys techniki wydawniczej*, Warszawa 1955.
- Kostrzewski J., *Dzieje polskich badań prehistorycznych*, Kraków 1948.
- Krippendorff K., *Content Analysis. An Introduction to its Methodology*, London 1980.
- Krużel K., *Wśród starych rycin. Wybrane zagadnienia opracowania formalnego dawnej grafiki*, Kraków 1999.
- Księga wynalazków, przemysłu i rękodzieł*, Warszawa 1873.
- Kuhn T., *Struktura rewolucji naukowych*, przeł. H. Ostromęcka, posłowie J. Nowotniak, Warszawa 2001.
- Kurkowski J., *Warszawskie czasopisma uczone doby Augusta III*, Warszawa 1994.
- Kutrzebianka A., *Rozwój etnografii i etnologii w Polsce*, Kraków 1948.
- Lafond Sigaud J.-A., de, *Description et usage d'un cabinet de physique expérimentale*, vol. 1–2, Paris 1784.

- Lagarde-Fouquet A., Lagarde Ch., *Édouard Charton (1807–1890) et le combat contre l'ignorance*, Rennes 2006.
- Lampe W., *Zarys historii chemii w Polsce*, Kraków 1948.
- Leblanc C.-N.-L., *Recueil des machines, instruments et appareils qui servent à l'économie rurale, tels que charrues, semoirs, herses, moulins, tarares, machines à élever l'eau, presses à vis, presses hydrauliques, hache-paille, coupe-racines, machines à broyer, etc., etc. ... Publié avec les détails nécessaires à la construction*, Paris 1819.
- Lormier D., *Histoire de la presse en France*, Paris 2004.
- Lutz C., Collins J.L., *Reading „National Geographic”*, Chicago 1993.
- Lynn M.R., *Popular science and public opinion in eighteenth-century France*, Manchester–New York 2006.
- Łomnicka-Żakowska E., *Grafika polska XVIII wieku*, Warszawa 2007.
- Marciniak-Dżurak E., *Stereotyp Indianina w filmie amerykańskim*, [w:] K. Baliszewska, A. Wala (red.), *Referaty seminariów antropologicznych PATE*, Wielichowo 2001.
- Marczewski E., *Rozwój matematyki w Polsce*, Kraków 1948.
- Mączyński J., *Kraków dawny i teraźniejszy z przeglądu jego okolic*, Kraków 1854.
- Michalczyk Z., *Michał Stachowicz (1768–1825). Krakowski malarz między barokiem a romantyzmem*, t. 1–2, Warszawa 2011.
- Miechowicz F., *Teoria machin*, Warszawa 1828.
- Monceau H.L.D., du, *Descriptions des arts et métiers, faites ou approuvées par Messieurs de l'Académie royale des sciences de Paris*, Paris 1771–1783.
- Monge G., *Wykład statyki dla użycia szkół wydziałowych i wojewódzkich w tłumaczeniu Onufrego Lewockiego*, Warszawa 1820.
- Morera Sobá V.J., *Les Monographies Médiques (1926–1937)*, Sant Joand'Alacant 2016.
- Najważniejsze odkrycia i wynalazki w dziedzinie nauk, sztuk i przemysłu według Ludwika Figuier*, Warszawa 1876.
- Nollet J.-A., *Leçons de physique expérimentale*, Paris 1771.
- Opalek M., *Drzeworyt w czasopiśmie polskich XIX stulecia*, Wrocław 1949.
- Orłowski B., *Historia techniki polskiej*, Radom 2006.
- Osterhammel J., *Historia XIX wieku. Przeobrażenie świata*, red. i posłowie W. Molik, przeł. I. Drozdowska-Broering i in., Poznań 2013.
- Panofsky E., *Studia z historii sztuki*, wybór, oprac. i posłowie J. Białostocki, Warszawa 1971.
- Paryż uważany co do nauk. Roku 1811, w miesiącu styczniu*, Warszawa 1811.
- Pazdur J., *Początki polskiego czasopiśmiennictwa technicznego do 1830 roku*, Warszawa 1975.
- Pazdur J., *Polskie czasopiśmiennictwo poświęcone budownictwu i materiałom budowlanym do 1918 r. (studium historyczne)*, Warszawa 1980.
- Pazdur J., *Polskie czasopiśmiennictwo techniczne okresu od 1831 do ok. 1870 r.*, Warszawa 1976.
- Perdiguero E., Pardo-Tomás J., Martínez-Vidal A., *Physicians as a Public for the Popularization of Medicine in Interwar Catalonia: The „Monographies Médiques” series*, [w:] *Popularizing Science and Technology in the European Periphery 1800–2000*, ed. F. Papanelopoulos, A. Nieto-Galan, E. Perdiguero, London 2016.
- Peters S., *Fotografia prasowa*, Kraków 1960.
- Piech T., *Zarys historii fizyki w Polsce*, Kraków 1948.
- Pieter J., *Zarys metodologii pracy naukowej*, Warszawa 1975.
- Pinetti J., *Amusemens Physiques*, Paris 1784.
- Privat-Deschanel A., *Elementary Treatise on Natural Philosophy*, part 3: *Electricity and Magnetism*, New York 1889.

- Program c. k. Akademii Technicznej we Lwowie na półrocze zimowe 1872/73.
- Pylak K., Schabowska K., *Zarys metodyki obliczeń oraz wizualizacja przekładni zębatych w polskim piśmiennictwie technicznym do końca XIX wieku*, Lublin 2010.
- Rabiqueau Ch., *La spectacle du feu élémentaire, ou cours d'électricité expérimentale*, Paris 1753.
- Rocznik odkryć i wynalazków. Kalendarz i część informacyjna na rok 1875, wyd. staraniem i nakładem redakcji czasopisma „Przyroda i Przemysł”, Warszawa 1873–1874.
- Rose G., *Interpretacja materiałów wizualnych. Krytyczna metodologia badań nad wizualnością*, przeł. E. Klekot, Warszawa 2010.
- Rouillé A., *Fotografia. Między dokumentem a sztuką współczesną*, przeł. O. Hedemann, Kraków 2007.
- Rudniewska A., *Świątynie polskie w drzeworytach tygodników warszawskich XIX w.*, Warszawa 1993.
- Rydzanicz I., *Zapis konstrukcji. Podstawy*, Wrocław 1996.
- Samsonowicz J., *Historia geologii w Polsce*, Kraków 1948.
- Samujłło H., Samujłło J., *Rysunek techniczny i odręczny w budownictwie*, Warszawa 1987.
- Semkowicz W., *Rozwój nauk pomocniczych historii w Polsce*, Kraków 1948.
- Smith J., *The Panorama of Science and Art. Embracing the sciences of aerostation, agriculture and gardening, architecture, astronomy, chemistry, electricity, galvanism, hydrostatics and hydraulics, magnetism, mechanics, optics, and pneumatics. The arts of building, brewing, bleaching ... the methods of working in wood and metal ... and a miscellaneous selection of interesting and useful processes and experiments by..., with forty-nine engravings by eminent artists*, Liverpool 1815.
- Socha G., *Andriolli i rozwój drzeworytu w Polsce*, Wrocław 1988.
- Sowiński J., *Polskie drukarstwo. Historia drukowania typograficznego i sztuki typograficznej w Polsce w latach 1473–1939*, Wrocław 1996.
- Stadtmüller K., *Podręcznik do konstrukcji maszyn dla inżynierów, mechaników i uczniów szkół technicznych*, Kraków 1888–1897.
- Szymanowski W., *Świat i jego mieszkańcy. Opis wszystkich krajów i ludów kulę ziemską składających, ich obyczajów, zwyczajów, religii, praw, osobliwości sztuki i tworów przyrodzonych trzech królestw natury. Dzieło równie dla rozrywki, jak i ułatwienia nauki geografii według najnowszych podróżników zebrane i napisane, ozdobione 40 kolorowanymi i wyzłacanymi rycinami*, t. 1, Wilno 1853.
- Szyndler B., *Tygodnik ilustrowany „Kłosa” 1865–1890*, Wrocław 1981.
- Tatarkiewicz W., *Zarys dziejów filozofii w Polsce*, Kraków 1948.
- Tokarski J., *Nauki mineralogiczne w Polsce*, Kraków 1948.
- Trzcziński A.J., *Dyssertacja o wzroście nauk wyzwolonych i mechanicznych przez ducha obserwacji w Europie, o pożytkach i wygodzie ich w społeczności, i o stosowaniu onychże do potrzeb kraju oyczystego wiekopomney pamiętce [...] obecności [...] Stanisława Augusta [...] na publicznem posiedzeniu Szkoły Głównej Koronnej [...] poświęcona, z figurami na miedzi wyrzniętymi. Na uwagę zasługuje tu Dyssertacja o używaniu lekarskim elektryczności na posiedzeniu publicznem, ktore Szkoła Główna Koronna corocznie składać zwykła na jmieniny [...] Stanisława Augusta [...] przez M. Andrzeja Trzcinskiego [...] dnia 14 maja R.P. 1787 czytana*, Kraków 1787.
- Uhland W.H., *Handbuch für den praktischen Maschinen-constructeur*, Leipzig 1883.
- Vetulani A., *Dzieje historii prawa w Polsce*, Kraków 1948.
- Wanclaw A., *Warsztat rysunkowy polskiego inżyniera*, [w:] *Inżynierowie polscy w XIX i XX wieku*, t. 8, Warszawa 2005.

- Wasiutyński A., *Drogi żelazne*, Warszawa 1925.
- Wątopek K., *Budowa kolei żelaznych*, Warszawa 1924.
- Wiercińska J., *Sztuka i książka*, Warszawa 1986.
- Wilder H., *Grafika. Drzeworyt, miedzioryt, litografia. Wskazówki dla bibliotekarzy i miłośników sztuki*, Lwów 1922.
- Wisznicka Pinto Pereira Z., *Życiorys Pułkownika Mikołaja Wisznickiego*, mps, Centralna Biblioteka PTTK im. K. Kulwiecia, sygn. R-68.
- Wöllflin H., *Podstawowe pojęcia historii sztuki*, przeł. D. Hanulanka, Wrocław-Warszawa-Kraków 1962.
- Wrona G., *Polskie czasopisma naukowe w latach 1918–1939*, Kraków 2005.
- Zasztowt L., *Popularyzacja nauki w Królestwie Polskim 1864–1905*, Wrocław 1989.
- Zyga A., *Krakowskie czasopisma literackie drugiej połowy XIX wieku (1860–1895)*, Kraków 1983.
- Żdżarski W., *Historia fotografii warszawskiej*, Warszawa 1974.

Normy

- PN-EN ISO 128-20:2002: *Rysunek techniczny. Zasady ogólne przedstawiania*.
- PNF-401: *Temperatura odniesienia dla narzędzi mierniczych i przedmiotów warsztatowych*.

Materiały opublikowane w Internecie

Biblioteki cyfrowe

- Federacja Bibliotek Cyfrowych, <https://fbc.pionier.net.pl>
- Gallica – La Bibliothèque numérique de la Bibliothèque nationale de France, http://www.bnf.fr/fr/collections_et_services/bibliotheques_numeriques_gallica.html
- Linda Hall Library Digital Collection, <http://lhdigital.lindahall.org>

Słowniki i encyklopedie, archiwa internetowe, bazy danych

- Bibliografia Estreichera*, <https://www.estreicher.uj.edu.pl>
- Database of Scientific Illustrators 1450–1950*, <http://www.uni-stuttgart.de>
- Dictionary of National Biography*, London 1885–1900, <https://onlinebooks.library.upenn.edu>
- Encyclopædia Britannica*, <https://www.britannica.com>
- Gloger Z., *Encyklopedia staropolska*, „Biblioteka Literatury Polskiej w Internecie”, <http://literat.ug.edu.pl/glogers/index.htm#u>
- Internet Archive*, <https://archive.org>
- Internetowy polski słownik biograficzny*, <http://www.ipsb.nina.gov.pl>
- Słownik języka polskiego PWN*, <http://sjp.pwn.pl/doroszewski/rubryka.html>
- The Encyclopedia of Diderot & d’Alambert. Collaborative translation project*, <https://quod.lib.umich.edu>

Artykuły opublikowane w wydawnictwach ciągłych

- Filak M., *Mapa Trappa*, „Montes Tarnovicensis” 2014, nr 68, <http://www.montes.pl/>
- Frary M., *The World of Electricity: 1820–1904*, <http://www.iec.ch>

Wydawnictwa zwarte

Акопов А.И., *Отечественные специальные журналы 1765–1917. Историко-типологический обзор*, Ростов 1986, <http://jour.vsu.ru>

Portale internetowe

Agence photographique de la Réunion des Musées Nationaux-Grand Palais, <https://www.photo.rmnm.fr>

Albertina Museum Vienna, <http://sammlungenonline.albertina.at>

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, <http://www.ncbr.gov.pl>

Polski Komitet Normalizacyjny, <https://www.pkn.pl>

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 8 sierpnia 2011 ws. obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, „Internetowy System Aktów Prawnych”, <http://isip.sejm.gov.pl>

Smithsonian Institution National Museum of Natural History & Global Volcanism Program, <http://volcano.si.edu>

Indeks nazwisk

- A. T. T., litograf 182
Abancourt-Koczwarowa Anna d' 189
Abderhalden Emil 207
Abel 208
Aborno, autor fotografii 207
Acton Mary 19
Addotze, rytownik 182
Affanasowicz Michał 207
Aine A. Agoste 183
Акопов Александр Иванович 114
Albertrandi Jan Chrzyciel 152
Aleksandrowicz Regina 46
Aleksandrowicz Róża 46
Alembert Jean, J. le Rond d'Alembert 14, 114
Alix E. 117
Allanson, rytownik 182, 183
Allwein E. 207
Altmann 207
Anczyc Władysław Ludwik 165
Anderson Alexander 87
Anderson Carl David 207
Andrew John 15, 183
Andriolli Michał Elwiro 183
Angelus Włodzimierz 167
Apollonios 209
Archibald F. 87
Aschenbrenner Henryk 182
Aseite, rytownik 183
Aurenche Marie-Laure 14, 15
- B. K., malarz 50, 56
Baas Jacquelynn 87
Bac Stanisław 207
Baliszewska Krystyna 99
Banach Andrzej 13
Banackowski Piotr 193
Bar Alexandre de 186
Baranowski E. 183
Barnard Edward Emerson 206
Barrett Terry Michael 20
Bartel W. 206
Barthes Roland 20
- Bartkowska N. 207
Bartkowski Antoni 42, 207
Barycz Henryk 78, 108
Baumann Eugen 207
Bayard Émile-Antoine 88, 117, 186
Bazyłuk Ksawery 211
Bąkowska Eligia 78
Beck A. 207
Becker Felix 68
Bellenger Albert 15
Bellenger Clément-Édouard 15
Bellenger Georges 15
Beltrand Antoine (Tony) 87
Bełżecki S. 208
Beneworth, rytownik 183
Berger, właściciel fabryki 45
Berger Gottfried Daniel 87
Bernoulli Daniel 79
Bertall, właśc. Charles Albert d'Arnoux 184
Berthoud, wydawca 103
Bertrand Antoine 186
Bescherer, ilustrator 117
Best Jean 15, 183
Bewick Thomas 15
Bézout Étienne 113
Białęcki Maksymilian 188
Białostocki Jan 19
Bianchi Jacques 23
Bieda Franciszek 79
Bielicki Maciej 206
Bilińska Anna Maria 183
Bitard Adolphe Louis Émile 117
Blachon Rémi 15
Blake William 15
Blanchard Henri Pierre Léon 88
Blanchard Paul 186
Błażejewicz Wiktor 190
Błotnicki Hipolit 162
Bocheński Tadeusz 207
Bochnak Adam 79
Bogucki J. 183

- Boltrei, rytownik 182
 Borelli Giovanni Alfonso 22
 Borgnet J. F. 25
 Borkenhagen Roman Karol 41, 88
 Borowik Józef 207
 Botsford Comstock Anna 87
 Bougon Louis 15
 Boulin J. 117
 Bradley James 79
 Brandel Konrad 99
 Brandt William H. 87
 Branhes J. 207
 Branston Robert 183
 Brauer 207
 Brehm Alfred Edmund 207
 Brenner, autor fotografii 207
 Brévière Louis-Henri 15
 Brochocki Walery Albin 183
 Brodziński Kazimierz 163
 Broise A. 117
 Brotze Johann Christoph 206
 Broux P. 117
 Brown Henry 15, 76, 183
 Brugmann, autor fotografii 207
 Bry Théodore de 98
 Bryła Stefan Władysław 124
 Brzeziński A. 211
 Brzeziński Józef 167
 Bubirz J.k 206
 Buczak E. 206
 Budde 207
 Buffon Georges Louis Leclerc 21
 Bułakowski Walenty 34
 Bułhak A. 206
 Bułhak Henryk 16
 Bułhak Jan 206
 Burgun, ilustrator 117
 Buschan Georg 38
 Bushnell David Ives Jr. 38, 39
 Byfield John 183
 Byfield Mary 183
 Bykowski S. 206
 Byrne Oliver 29

 Calderwood William 207
 Calè Luisa 26
 Calvert Edward 15
 Camper 207
 Carmine G. 45

 Cartwright Edmund 31
 Catenacci Hercule Louis 186
 Cegliński Julian 182
 Cerutti 207
 Chałubiński Tytus 167
 Charles Jacques Alexandre 23
 Charton Édouard 15
 Chaunu Pierre 78
 Chełmoński Józef Marian 183, 211
 Chełmoński Zygmunt 188
 Chevauchet Henry Isidore 183
 Chętnik Adam 206
 Chilot 207
 Chodorowicz Jan Marcei 189
 Chodźko Leonard 69, 71
 Chojnowski L. 206
 Cholewicz Józef 180
 Cholewiński Rajmund 206
 Chorowiczowa Anna 118, 119
 Chun C. 207
 Ciechomski, rytownik 183
 Ciechoński Paweł 162
 Cieślewski Tadeusz (syn) 42
 Cirlot Juan Eduardo 93
 Ciszewski Jan 155
 Clark, autor fotografii 207
 Clerget Henri 186
 Cole Timothy 87
 Collins Jane L. 99
 Consanciew B. 183
 Coock 207
 Cosson G. 182
 Courtier, ilustrator 117
 Crampton 207
 Crepaldi Gabriele 147
 Crépon L. 24
 Crichon A., 183
 Cruikshank George 11
 Cubty, rysownik 181
 Curie Maria zob. M. Skłodowska-Curie
 Curie Pierre 138
 Curtis Heber Doust 206
 Cvjić Jovan 207
 Czajewicz J. 183
 Czapski Adolf 180
 Czarkowski Jan 78
 Czarnowski Adam 99
 Czartoryski Adam Kazimierz 28
 Czech Józef 69

- Czekanowski Jan 78
Czernicki Gustaw 164
Czerwiński 210
Czochralski Jan 124
Czubiński Z. 211
Czyżewicz Michał 206
- D'Angert Yan 117
Dadd Frank 35
Danysz-Fleszarowa Regina 117, 188
Daumerlang Christian 183
Daumier Honoré 15
Davillier Charles 87, 94, 95
Dawid Wincenty 165
Dąbrowski Jerzy 124
Dąbrowski Mirosław 40
Dąbrowski R. 208
Deeley, autor fotografii 208
Defehrt J. A. 21
Dehnel A. 207
Deiker Johannes Christian 35
Deis C. 182
Dejdar Emil 207
Dellebarre Louis-François 26
Dembiński Michał T. 162
Dembowski Leon 180
Demel Kazimierz 210, 211
Demold 207
Derham William 22
Desrais Claude-Louis 25
Devéria Achille 15
Devigne 208
Di Bello Patrizia 26
Diderot Denis 14, 21, 114
Dietrich Adolf 182
Dietrich Friedrich Christoph 103, 117, 183
Diksztejn Józef 98
Dingler M. 207
Dmitrow M. I. 99
Dmochowski Franciszek Salezy 28, 93, 103, 163
Dobers 207
Dobrski Konrad 167
Dobrzański Łukasz 99
Dobrzański Tadeusz 110, 131
Dollo Louis 208
Domaniewski Janusz 207
Dominik T. 211
Doms A. 186
- Doré Gustave 11, 15, 87, 88, 94-96, 186
Dr Ney zob. K. Ney
Drapczyński Marian 8
Drozdowska-Broering Izabela 78
Drzewiecki Jerzy 124
Drzewiecki Piotr 123
Dudrewicz L. 167
Duhamel du Monceau Henri Louis 114
Dunajewski Andrzej 207
Duncan J. 206
Dunin Teodor 167
Duplat Jean-Louis 15
Dürer Albrecht 181
Dutkiewicz Czesław 206
Dyniewicz X. 180
Dziedzicki Ludwik 80
Dzierżyński P. 206
Dziewulski Eugeniusz 80, 167
- Ebenhusen G. 184
Echaust J. 183
Ehrentraut Konrad Wilhelm 180
Ehrlich Ludwik 79
Eichler W. 208
Ejsmond J. 183
Ekr., rytownik 183
Eljasz-Radzikowska Maria 206
Elwall, rytownik 183
Engler Carl Oswald Viktor 207
Escherich Karl Leopold 207
Esden-Tempski J. 209
Esterak 207
Euler Leonhard 79
Evans Ulick R. 207
Ewart James Cossar 207
- Fahrenheit Gabriel Daniel 79
Faller E. 117
Faye 207
Fehringier 207
Ferat P. 117
Ferjeu, rysownik 181
Feuillée Louis 28, 114
Fey, właściciel fabryki 45
Fiedler T. 211
Fiedler-Hullowa Maria 124
Field Richard S. 87
Figuier Louis 69, 73, 117, 118
Filak Mieczysław 108

- Fils Arnoud 183
 Fils Godard 15
 Finckh Georg Philipp 183
 Fischer 207
 Fisher Samuel 92, 183
 Flak Wincenty 206
 Fogt 207
 Forest, rysownik 181
 Forster Johann Reinhold 22
 Fraas 208
 Frank Z. 206
 Franklin Benjamin 80, 159
 Frantz Wiktor 8, 14, 18, 47
 Frary Mark 108
 Frączyk Tadeusz 13
 Freeman W. H. 182
 Frey Ludwik 207
 Friedberg Wilhelm 207
 Friederichs 207
 Friedrich 207
 Fries 208
 Fröhlich Theodor 207
 Froment E. 184
 Frutiger Adrian 126, 127
 Fudakowski Józef 207
 Fuliński Benedykt 189

 Gadomski Adam 206
 Gadomski Jan 78, 85, 188, 206, 208
 Gaertner Karol 118, 208
 Galas Piotr 206
 Galle H. 206
 Galli, rysownik 182
 Galloway Elijah 29, 31
 Gallus J. 206
 Galon Rajmund 207
 Ganszyniec (Gansiniec) Ryszard 38, 93, 191
 Gauchard Félix-Jean 186
 Gaudio Michael 98
 Gavarni Paul, właśc. Sulpice Guillaume
 Chevallier 181
 Gąsiorowski, rysownik 180
 Gąsiorowski Stanisław Jan 79
 Gembicki L. M. 207
 Gerard, rytownik 182, 184
 Gérard Jean Ignace Isidore, ps. Grandville
 76
 Gérard Louis-Alphonse 186
 Gerards, autor fotografii 208

 Gerson Wojciech 182
 Gerstner, rytownik 182
 Gieryk Adam, właśc. A. Podebrański 9, 22
 Girardet Charles 183
 Girardin, fizyk 26
 Giraud, rytownik 183
 Gloger Zygmunt 206
 Glücksberg Jan 163
 Gładysz Mieczysław 88, 206
 Godevill, rysownik 181
 Goldenberg Arkadiusz 118, 208
 Golka Bartłomiej 13
 Gorczyński Adam 180
 Gorczyński K. 206
 Gościński W. 206
 Gotkiewicz Marian 206
 Goworek Z. 206
 Górski Konrad 188
 Grabowski Ambroży 68, 70
 Grandville zob. J. I. Gérard
 Granowski Franciszek Juliusz 165
 Graves Algernon 92
 Greim Michał 99
 Grey Charles 183
 Grotkowski T. 206
 Grottger Artur 183
 Grünhauser Edmund 117
 Gruszecki Artur 165
 Grzepski Stanisław 108
 Grzesik Stanisław 206
 Grzybowska Jadwiga 46
 Gugeler H. 182
 Guiguet L. 117
 Gumowski J. 206
 Günther Ernest Wilhelm 162
 Gusman Adolphe 88, 186
 Gutkiewicz Wiktor 209
 Guyot Edme Gilles 20, 22, 26
 Guzik Kazimierz 88, 206

 Haase Gottlieb 45
 Hajdukiewicz Leszek 46
 Hajrych, rysownik 182
 Hales Stephen 79
 Halley Edmond 79
 Hamberg A. 208
 Hammer Seweryn 79
 Hanulanka Danuta 19
 Harland-Zajązkowska Anna 42

- Harms 208
Hartmann, konstruktor 140
Hartmann, właściciel fabryki 45
Hartmann Hans 207
Hauksbee (Hawksbee) Francis (starszy) 24
Hebenstreitówna H. 206
Hebert Luke 29, 32, 116
Heckermann Danuta 13
Hedin Sven 206
Heider 208
Heilman 208
Heinis Fritz 207
Hempel 207
Herbst 207
Herington A. E. 182
Herkner Józef 34, 38
Herold Edmund Tomasz 192
Herszlikówna A. 190
Hertz Karol 166
Hesse Richard 207
Heule 207
Hickiewicz Jerzy 40
Higham Thomas 91, 183
Hildibrand Henri Théophile 88, 186
Hine Lewis Wickes 99
Hirschler 207
Hirszfeld Jan Aleksander 193
Höber 207
Höfel Blasius 183
Hoffmann 207
Höfle R. 182
Hogarth William 83, 181
Holewiński Wacław 165
Hombek Danuta 13
Hondius Wilhelm 69
Horbacki Władysław 208
Horwart Ludwik 180
Howard 207
Hoyer Henryk Ferdynand 78
Hrabanus Maurus, Hraban Maur, teolog 108
Hryniewiecki Bolesław Leon 78
Hryńkowski Jan 206
Hüchel Stanisław Maria 207
Hulewicz Jan 46
Hunter John 22
Huyot Jules 15, 88, 117, 186
Hyrtl T. 11, 183
Idźkowski (Idzikowski) Jan 45
Ignaczak Franciszek 58, 59, 211
Iljin Modest M. 207
Illner Richard 116, 186
Inutzel G. 206
Izydor z Sewilli, Isidorus Hispalensis, św. 108
Jabłoński Adolf 80
Jabłoński Marcin 68
Jaciow B. 207
Jackson John 183
Jacquard Joseph Marie 117
Jaczynowski Adam 206
Jagniński K. 206
Jahn Alfred 207
Jahrmargt K. 206, 211
Jakubowski Józef 113
Jakubowski Stanisław 206
Jakubski Antoni 210
Jamka Rudolf 190
Janczak Jan 188
Janik Adam 206
Janowski Aleksander 188, 206
Jarmuński Emil 192
Jarmużyński J. 183
Jarnuszkiewicz, autor fotografii 206
Jarocki Feliks Paweł 34, 36-38
Jaroczyński Marian 182
Jarosz S. 206
Jaroszyński Jan 208
Jarzewicz Maciej 89, 90
Jaskólski Stanisław 118
Jastrzębski J. 88, 206
Jaworski J. 206
Jaworski Władysław 206
Jażdżewski Konrad 190
Jeavons Thomas 92, 183
Jedliński Jakub 20
Jegier A. 208
Jenike Ludwik 164
Jędrzejewicz Janusz 190
Jędrzejowicz Adam (?) 80
Johansson 207
Johnstone Z. 207
Jovanović P. S. 207
Józiński Edmund 188
Jung 207
Jungmann G. 182
Jungwitz Marceli 183

- Juobin Z. L. 207
Jurkiewicz Karol 166
Jurkowski J. 207
- Kaczanowski J. 190
Kaczorowski W. 188
Kaempffert Waldemar 119
Kahane, autor fotografii 206
Kamieński Michał 188
Kamisińska Dorota 9–11, 14, 88
Kammerer 207
Kandler Wilhelm 11, 181
Kapterew 207
Karczewski, autor fotografii 206
Karel David 87
Karpiński A. 208
Karpiński J. 211
Kasztelaniec E. I. 209
Kępiński Felicjan 188
Kiedler Wilhelm 180
Kielisiński Kajetan Wincenty, właśc.
 K. Wawrzyniec 180
Kiełpiński Tadeusz 188
Kietlicz-Rayski Konstanty 206
Kilburn Samuel Smith 87
Kingsley Elbridge 87
Kircher 208
Kirn Georg Michael 182
Klekot Ewa 20
Klepešta Josef 206
Klimaszewski A. 88, 206
Kłobucki, preser 182
Kłos J. 206
Kłosiewicz-Prokop Teresa 99
Knight Edward Henry 29, 33, 116
Kobendza Roman 118, 207
Koch C. 183
Kochanowski J. 206
Kocot Anna 16
Koczka W. 207
Koczvara Marian 189
Kollis Władysław 89
Kolowiec Stanisław 88, 206
Kołaczkowski Julian 117
Konicówna Stefania 190, 208
Koning 207
Koppers Wilhelm 34
Korschelt 207
Korybut S. 206
- Korzon Tadeusz 206
Kosiba A. 207
Kossak Juliusz 206
Kossak Wojciech 206
Kossman O. 208
Kossuthówna Zofia 50, 229
Kostecki Franciszek 180
Kostiuczenko, botanik 207
Kostrzewski Józef 78
Kotańska Anna 13
Kotula Brunon 189
Kowalczewski Mieczysław 188
Kowalczyk K. 208, 210
Kozikowski A. 208
Kozłowska Maria 206
Kramszyk Stanisław 80, 167
Kraszewski B. 206
Krethlow Jan Ferdynand 34, 36
Kretschmer R. 211
Kretzschmar Eduard 182, 183
Krippendorff Klaus 16
Kruszyński Zbigniew 20
Krużel Krzysztof 8, 16
Krzyżanowski K. 206
Kuczyński A. 206
Kuhn Thomas Samuel 78
Kulejowski S. 208
Kulesza A. 206
Kulwieć Kazimierz Jakub 41, 103, 188, 206
Kunitz, rytownik 182
Kupiec B. 211
Kurkowski Jarosław 13
Kurz Georg Michael 182
Kutrzebianka Anna 79
Kuźniar Czesław 208
Kwiatkowski Eugeniusz Felicjan 124
Kwiatkowski J. 206
Kwiatkowski Z. 207
- Lacépède Bernard Germain de 21
Lacoste, ród drzeworytników 15, 183
Lagarde Christian 14
Lagarde-Fouquet Annie 14
Laing C. D. 183
Lambor Julian Michał 124
Lampe Wiktor 78
Landells Ebenezer 183
Laner, geolog 207
Lange Ludwig 182

- Langer Sebastian 68-70, 72, 83
Langrod Jerzy Stefan 79
Laplace Pierre Simon de 79
Laplante Charles 24, 94, 95, 186
Laqueur Ernest 208
Lavater Johann Caspar 90
Lazić A. 207
Leblanc César Nicolas Louis 116
Lecourt, rytownik 183
Lee Sydney 183
Leffingwell Ernest 207
Leloir Isidore 15, 183
Lenbach Franz von 208
Lenkiewicz A. 207
Leń Jan Alojzy 87, 182
Leonardo da Vinci 108
Lepère Louis-Auguste 15, 87
Lesman Józef 166
Leszczycki Stanisław 83, 206
Leszczyński W. 206
Lewocki Onufry 114
Liczbański Edward 40
Liebermanówna A. 209
Lindley John 83
Linneusz Karol, Carl von Linné 79
Linton William James 87
Lippmann 207
Lisicki Roman 33
Lix Théodore Frédéric 186
Lorec Zygmunt 42
Lorrain Claude, właśc. C. Gellée 231
Ludwik XV Burbon, król Francji 23
Lutz Catherine A. 99
Lydekker Richard 207
Lynn Michael R. 23, 26, 28
- Łabaziewiczówna S. 206
Łada Jan 193
Łątkiewicz Onufry 34
Łempicki Zygmunt 118, 119
Łobanow M. 188
Łomnicka-Żakowska Ewa 13
Łomnicki Marian 166
Łopieński I. 208, 210
Łoskiewicz Z. 85
Łukasiewicz S. 206
Łukaszewicz Józef 162
Łukaszewski Tadeusz Edmund 125, 191
Łuniewski S. 206
- Machlewski J. 207
Machnik, rysownik 206
Maciesza Aleksander 206
Magnus A. 183
Mahdihassan 207
Majewski Kazimierz W. 93
Maksimow Nikołaj A. 207
Malczewska H. 206
Malczewski Jacek 86
Malecka Wanda 163
Malinowski Aleksander 183
Maliszewski Edward 188, 206
Maly J. 181
Małachowska Klementyna z Sanguszków 34
Małyśiak W. 88, 206
Mankiewicz Franciszek 206
Manugiewicz Jan 38, 192
Marciniak-Dżurak Ewa 99
Marckl Louis 183
Marcus 207
Marczewski Edward 78
Marlin 207
Marszałkiewicz Stanisław 180
Martínez-Vidal Álvaro 148
Marx Alexander Richard 183
Marynowski Mściwoj 180
Masłowski Stanisław Stefan 183
Mason (James?), rytownik 183
Massalski, autor fotografii 206
Maszkowski Karol 112
Maślanka Julian 140
Maślankiewicz Kazimierz 207, 210, 211
Matthews George 87
Maurisset, rytownik 183
Mayer 208
Mazurkiewicz Józef 188
Mączyński Józef 69, 72
Méaulle Fortuné Louis 15
Medwecki W. 88, 206
Medweczky, autor fotografii 206
Meier (Mejer) Józef 155
Meissonnier Juste Aurèle 99
Melter A. 182
Menischel E. 207
Merzbach Ludwik 164
Merzbach Samuel Henryk 164
Meunier Eugène 186
Meyer Henry 183
Michalczyk Zbigniew 69

- Miechowicz Franciszek 105, 114
Mielcarzewicz Józef 180
Mielcarzewicz Teofil 11, 180
Miketta Janusz 188
Milikan R. A. 208
Miller Stanisław 118
Millet Jean-François 87
Milojević Borivoje Z. 207
Miłobędzki J. 206
Mitzler de Kolof Wawrzyniec 152
Młodziejowski Jerzy 207
Mocewiczówna K. 206
Modzelewski A. 183
Molik Witold 78
Molisch Hans 210
Molte, rytownik 182
Mondelska J. 211
Monge Gaspard 104, 109, 114
Mongirówna P. 206
Monnier Henry 15
Montet 207
Morawski Zygmunt 167
Morcau, grawer 24
Morera Sobá Vicente José 148
Moreux 208
Morgan 207
Moszyński R. 207
Mościcki Ignacy 124, 130, 137
Motyka J. 207
Mucha S. 206
Müller 207
Müller Christian Benjamin 69
Murray J. A. 207
Musiał Tadeusz 206
Muszyński Jan Kazimierz 85
Mycielski, rysownik 180
- Nachtsheim Hans 207
Nałęcz W. 206
Naruszewicz Adam Stanisław 153
Natora-Macierewicz Hanna 14
Naumann Johann Friedrich 208
Navellier N. 117
Nechay Jerzy 85
Neuille Alphonse-Marie de 186
Ney (Neu) Karol Ferdynand, krypt. Dr Ney
180
Nielsen E. 207
Niemcówna Stanisława 84
- Nieto-Galan Agustí 148
Nieuwentijt Bernard 22
Niewiadomski P. 125
Nigroni von Riesenbach Adolf 180
Nilson Johannes Esaias 69
Nollet Jean-Antoine 23, 24
Noskowski Jan 117
Nowakowski Bohdan Bartłomiej 42
Nowicki 208
Nowotniak Justyna 78
Nusbaum 207
- Oberfeld R. 206
Ogiński Michał Kazimierz 154
Oleś Andrzej 206
Opalek Mieczysław Władysław 14
Oppenheim Józef 206
Oppman Artur Franciszek 165
Orda Napoleon Mateusz 206
Orkisz Lucjan 188
Orłowska Anna 183
Orłowska Helena 183
Orłowski Bolesław 125
Ormicki Wiktor 206
Ostade Adriaen van 181
Ostaszewski Leon 188, 206
Osterhammel Jürgen 78
Osterwald Georg 182
Ostromęcka Helena 78
Oudemans Antoon Cornelis 207
Owidzki Jan Felicjan 183
Ożga A. 211
- Pachalski M. 206
Pahin de la Blancherie Mammès-Claude 23, 26
Pakosz Z. 207
Palmen 208
Pannabecker John R. 14
Pannemaker Adolphe-François 88, 117, 186
Panofsky Erwin 19
Papanelopoulou Faidra 148
Papillon Jean-Michel 99
Paprocki Krzysztof 110
Paraskevopoulos John Stefanos 206
Pardo-Tomás José 148
Parent V. 117
Parker F. 181, 183
Parker S. 181
Parmentier Antoine Augustin 114, 213

- Paszowska-Bobińska Janina 208
Patkowski Aleksander 188
Patzner, autor fotografii 208
Pauquet Jean Louis Charles 21
Pawlikowski Gwalbert 68
Pawlikowski T. 208
Pawłowicz Feliks 58, 59, 124, 211
Pazdro Z. 207
Pazdur Jan 13
Pellmann, rysownik 182
Peolt, malarz 181
Perdiguero Enrique 148
Perli Józef 28, 87
Perot E. 117
Perrin, mag 23
Peters Stanisław 13
Petychorski (Petyhorski) Michał 58, 59, 193
Pękalska Marta 13
Pfeiffer F. 208
Pfeifferówna M. 206
Piastuszkiewicz Kazimierz 183
Piaud Antoine Alphée 184
Piech Tadeusz 79
Piechocki Franciszek 207
Pieter Józef 16
Pietraszek, rysownik 180
Pietrzak J. 208
Pijanowska Kamilla 13, 14
Pilarz W. 88
Pilâtre de Rozier Jean François 28, 114, 214
Piliński Adam 69, 71
Pillati Ksawery Franciszek 183
Pinetti Joseph, właśc. Giovanni Giuseppe de
Merci 23, 28, 114
Pinhas Hermann 182
Piotrowski Antoni Adam 183
Piwnetz Antoni 180
Plater A. 180
Plewińska Z. 206
Plunhett 207
Pocock Reginald Innes 207
Poddębski Henryk 207, 208
Podebrański Adam zob. A. Gieryk
Podwysocki Stanisław 190
Pogany A. 206
Polakiewicz Tomasz 34, 38
Polaski Michał 41
Pompejusz Wielki, Cnaeus Pompeius
Magnus, wódz rzym. 107
Poniatowski Ignacy 188
Poplewski 208
Popliński Jan 162
Poppel Johann Gabriel 182
Porret Henri-Désiré 15, 183
Poser Jan August 153
Potęga Edward Mieczysław 85, 118, 190,
192, 193, 208
Poyet L. 117
Pożaryski Mieczysław 123
Praud, rytownik 183
Prauss Kazimierz 206
Preuss, autor fotografii 211
Privat-Deschanel Agustin 24
Pronowski J. 125
Prószyński Kazimierz 40
Przanowski W. 206
Przybylski A. 88, 183
Przybylski Jacek Idzi 154
Przytkowski Feliks 206
Przyszychowski Kazimierz Konstanty 206
Przywara F. 88
Puchalski W. 207
Puchała Kazimierz 206
Puławski Zygmunt 124
Pusłowski W. 206
Puszet 207
Putiatycki L. 180
Pylak Konrad 105, 113, 114
Quinkenstein Małgorzata 13
R. A., rysownik 91, 92
R. W. B., rysownik 180
Rabiqueau Charles 28, 114
Raciązek Gustaw 192
Raciborski J. 206
Radclyffe William 91, 183
Radovanović V. S. 207
Radwan Mieczysław 207
Radwan Waclaw Teofil 42
Rafael, Raffaello Santi 181
Rafalski Bronisław 188
Rafalski J. B. 207
Rahm 207
Rajewski Zdzisław 190
Rajnsz Ewa 46
Rakowski K. 206
Ray John, właśc. J. Wray 22

- Raymond Howard Monroe 29, 116
Rechthandówna Wanda 40
Reclus Élisée 117
Regulski Aleksander Tadeusz 183, 185
Reid J. E. 181
Reinfuss Roman 206
Remer Jerzy 188
Rémy Pierre-Jean 15
Riou Édouard 88, 186
Riss J. A. 99
Ritschl, rytownik 183
Rocault Jules 69, 73
Rogalski Leon 33, 163
Rogalski Stanisław Wojciech 124
Roland E. 69, 73, 182
Romanowska Ewa 147
Romer Eugeniusz 189
Roode Joannes 180
Rose Gillian 20, 89
Rose Victor 117
Rosen J. 208
Roszkowski Henryk 191
Rothert Aleksander 40
Roux 207
Rozenblatówna T. 190
Rozier François zob. J. F. Pilâtre de Rozier
Różycki Józef 206
Rubens Peter Paul 181
Rudaux Lucien 206
Rudniewska Alicja 13, 14
Rybička Josef 183
Rybka Eugeniusz 188
Rydzanicz Igor 110
Ryś Jan 99
Rząśnicki Adolf 117, 207
Rzepnikowski K. 206
- Saal I. 182
Sadłowski Przemysław 40
Samsonowicz Jan 79
Samujłło Hanna 110
Samujłło Jerzy 110
Sanok W. 207
Sargent Alfred 186
Sawicki Kazimierz 108
Schabowska Krystyna 105, 110, 113, 114
Schadow 207
Schauer F. 182
- Scherer H. 209
Schmeil Otto 207
Schmidt 208
Schmidt A. 206
Schmidt Wilhelm 34
Schroder 208
Schuberg 208
Schuler Edouard 182
Schultheiss Albrecht Fürchtegott 182
Schumann L. 211
Schuster Franciszek 183
Schwabe 208
Schwanthaler Ludwig von 180
Schweitzer W. 46
Sclaterl 208
Sears Matthew Ulrwin 183
Sedan, rytownik 183
Semkowicz Władysław Aleksander 78
Senning, właściciel fabryki 45
Seweryn Tadeusz 88, 188, 206
Sędzimir (Sendzimir) Tadeusz 124
Siedlecki Michał Marian 189, 210
Sienkiewicz Jan Leon 162
Sienkiewicz Karol Kazimierz 162
Sierosławski Stanisław 80
Sigaud de Lafond Joseph-Aignan 23, 25
Sikorski Saturnin Józef 165
Silber F. 11
Silvestris 108
Simm Kazimierz Jan 189
Siudut Andrzej 108
Skawiński S. 119
Skimborowicz Hipolit 164
Skłodowska-Curie Maria 138
Skomorowski Tomasz 116
Skowron Wanda 103, 104
Skórkowski Antoni 80
Skrzetuski Wincenty 153
Słaboń Piotr 206
Sławiczek Jan 206
Słowikowski Józef 167
Smith James 29
Smolik Przeclaw 14
Smólski S. 211
Socha Gabriela 13
Socha Klaudia 13
Soffel, autor fotografii 207
Sokołowski Jan Bogumił 40, 193, 210, 211

- Sokołowski Marian 207, 208
Solski Stanisław 104, 113, 212
Somorowski S. 190
Sopoćko Konstancy Maria 42
Sorauer 207
Sowiński Janusz 13
St. Ż. 132
Stachenberg J. 183
Stachiewicz Piotr 206
Stachowicz Michał 68-70, 72, 83, 181, 206
Stadnicki Michał Jan Nepomucen 153
Stadtmüller Karol Jan 105, 114
Stalski W. 206
Stanisław August Poniatowski, król Polski 28
Stankiewiczówna Zofia 206
Stecki K. 211
Steczowicz Edward 206
Steinitz Heinz 207
Stelmachowska Bożena 190
Stendell 207
Stenz Edward 85, 188, 206
Steusing Zdzisław 189
Stevens 207
Stęczyński Maciej Bogusz Zygmunt 68, 69, 180
Stofs, rytownik 182
Stratz 207
Strawiński Konstanty 207, 208, 210
Strugger Siegfried 207
Stryjeńska Zofia 42
Strzałko F. 206
Studnicki Tadeusz 118, 206, 208
Styczyński S. 88, 206
Styfi Jan 183, 184
Sulimierski Artur 80
Sulimierski Filip 80, 165
Sunderland Seweryn 166
Susemihl Johann Conrad 183
Swingle Charles F. 207
Sypniewski Felicjan 164
Syrokomla-Syrokowski Jerzy 191
Szafer Władysław 207
Szafranówna Helena 40, 193
Szalay Stanisław 117
Szczepaniec Józef 13
Szlegel Korneli 180
Szlicht Waleryan 45, 188
Szmuglewicz, rysownik 180
Szonert K. 183
Szosland T. 208
Szostakowicz Bolesław 207
Szteinbokówna J. 206
Szwarc S. 88, 206
Szydłowski A. 210, 211
Szymanowski Józef 153
Szymanowski Wojciech 32, 33, 217
Szymański Maksymilian 162
Szymborski H. 206
Szymkiewicz Dezydery 207
Szyndler Aleksander 206
Szyndler Bartłomiej 13
Ślósarski Antoni 167
Ślusarczyk Stanisław 206
Średniawa Bronisław 23
Świeżawski Ernest 80
Świtkowski Piotr 153-155
Tadeusiewicz Hanna 13
Taschenbeck 207
Tatarkiewicz Władysław 78
Taylor Isidore 186
Teodorowicz F. 211
Thiébauld A., rytownik 183
Thieme Ulrich 68
Thienon, rysownik 182
Thomas, inż. 130, 131
Thompson Charles 15
Thompson Larry F. 87
Thorn, rytownik 183
Thugutt Stanisław 206
Timberlake 207
Tokarski Julian 78
Toll Sergiusz 207
Tołwiński Aleksander 80
Tomczycka E. 206
Tomlinson Charles 223
Tondos Stanisław 206
Tonsela G. S. 209
Trapp Jan 108
Trejdosiewicz Jan 167
Trojanowski Z. 206
Trzciński Andrzej Jan Kanty 21, 215
Turczyn L. 207
Turkawski Marcei Antoni 80
Turner Joseph Mallord William 83, 91-93, 147, 148, 181

- Turobojski Stefan 45, 188
Tycjan, Tiziano Vecellio 182
- Uhland Wilhelm Heinrich 29, 33, 116
Ulatowski Roman Stefan 208
Ulbrich 207
Unger Józef 165
Unruh, autor fotografii 206
Urbański Jarosław 207, 211
Ure Andrew 224
- Versar 207
Vesley M. 183
Vetulani Adam Joachim 79
Vierge Daniel 15
Vivier Teodor 90, 91
Vogel, rytownik 183
- Wacek Rudolf 207
Waga Tadeusz 190
Wagner F. F., rytownik 182, 207
Wąjgiel Leopold 166
Wala Andrzej 99
Walas J. 206, 207
Waldmüller Ferdinand Georg 181
Walkiewicz Władysław 182
Wall J. 35
Wallace 208
Walter Henryk 69, 73
Walther 207
Wanclaw Anna 110
Warcholik Stanisław Adolf 206
Warsicki Józef 206
Wasiutyński Aleksander 119
Wasiutyński Jeremi 188
Waszek Alojzy 206
Wattier Edouard 181
Wawilow Nikołaj I. 207
Wawrowski Franciszek 162
Wawrzeński Marian 206
Wąsowicz Józef 189
Wątopek Karol 119
Weber Friedrich 182
Weber H. 210
Weber Wilhelm Eduard 207
Weiss Paul 207
Wendt C. 206, 211
Wertenstein Ludwik 190
Werth, właściciel fabryki 45
Węgrzynowicz Leopold 88, 188, 206
Węgrzynowicz Marian 206
Wheller, ilustrator 69, 71
Whimper (Whymper) Josiah Wood 69, 71, 183
White John 98
Wiercińska Janina 13
Wierusz-Kowalski Alfred Jan Maksymilian 183
Wierusz-Kowalski Kazimierz 193
Wiessner Conrad 183
Wigilew Borys 206
Wigura Stanisław 124
Wilczek R. W. 207
Wilczyński, zoolog 211
Wilczyński T. 207
Wild Karol 165
Wildt Juliusz 164
Willmore James Tibbits 91, 183
Wind W. 209
Wisznicka Pinto Pereira Zofia 41
Wisznicki K. 206
Wisznicki Mikołaj 41, 100, 206
Wiśniewska H. 210
Wiśniewski Antoni 211
Wiśniewski Tadeusz 207
Wiśniewski Wojciech W. 68
Wiśniewski Z. 208
Witkiewicz Stanisław 183, 206
Witt Carl Gustav 207
Wittek Antoni 193
Wodzicki Kazimierz 85, 189
Wodziczko Adam 211
Wojnarowski Jan 180
Wojtylko E. 207
Wolfe-Barry John 108
Wölfflin Heinrich 19
Wolniewicz Ignacy 180
Wołkowicz B. 206
Worms J. 182, 183
Woronicz Jan Paweł 68
Woronow G. N. 207
Wort Ben 183
Woźniakowska Wanda 98
Wrona Grażyna 8, 13
Wróblewski A. 207, 211
Wrześniowski August 167
Würbs C. 181
Wygrzywański Feliks Michał 42, 88, 189, 207

- Wyrwicz Karol 153
Wyspiański Stanisław Mateusz 100
X. T. S., rysownik 180
Zabiegliński Zygmunt 190
Zabłocki J. 208
Zaborowski Julian 164
Zahorski Władysław 206
Zajkowska K. 183
Zajkowski Andrzej 183
Zakrzewski Walenty 164
Zamarajew Włodzimierz 183
Zamojska B. 183
Zander 208
Zasztowt Leszek 13
Zawadzki Paweł 9
Zbierzchowski Henryk 189
Zechmayer Leopold 11
Zimmermann J. F. 211
Ziobrowski Stefan 118, 208
Ziomek Teodor 206
Zitl 208
Znatowicz Bronisław 167
Znicz, rysownik 183
Zwoliński Tadeusz 206, 208, 211
Zyga Aleksander 13
Żdźarski Waclaw 117
Żeleński, autor fotografii 208
Żurowski Józef 85, 208

Spis treści

Wstęp	5
ROZDZIAŁ I Grafika polskich czasopism popularnonaukowych do 1939 roku	7
I.1. Wprowadzenie	7
I.2. Stan badań nad grafiką polskich czasopism popularnonaukowych	13
I.3. Metodologia badań	16
I.4. Europejskie wzorce ilustrowanego piśmiennictwa popularnonaukowego	20
I.5. Badany zbiór	42
I.6. Elementy układu graficznego czasopism i ich przemiany	43
I.6.1. Papier	43
I.6.2. Format	44
I.6.3. Skład	44
I.6.4. Druk i farby drukarskie	45
I.7. Ewolucja szaty graficznej polskich czasopism popularnonaukowych	46
I.8. Tematyka ilustracji i jej rozwój na tle rozwoju nauk	78
I.8.1. Tematyka ilustracji popularyzujących naukę w XVIII wieku	79
I.8.2. Tematyka ilustracji popularyzujących zagadnienia z określonych dyscyplin naukowych w wieku XIX	80
I.8.3. Tematyka ilustracji w latach 1900–1939	84
I.9. Autorzy ilustracji	86
I.10. Wpływ ilustracji na wartości estetyczne czasopism popularyzujących naukę	89
I.11. Popularnonaukowy charakter ilustracji i ich rola w czasopiśmie	104
ROZDZIAŁ II Ilustracja techniczna jako szczególny rodzaj ilustracji popularyzującej naukę w polskich czasopismach popularnonaukowych	107
II.1. Wprowadzenie	107
II.2. Metodologia badań oraz typologia ilustracji technicznych	108
II.2.1. Technika wykonania i rodzaje ilustracji technicznej	109
II.2.2. Miejsce ilustracji w czasopiśmie	111
II.2.3. Tematyka ilustracji	111
II.3. Źródła ilustracji technicznych w polskich czasopismach popularnonaukowych	113
II.4. Typologia tematyczna ilustracji	119
II.5. Przykłady ilustracji technicznych w polskich czasopismach popularnonaukowych	126

II.5.1. Szkic techniczny	127
II.5.2. Schemat techniczny	129
II.5.3. Rysunek techniczny	131
II.5.4. Fotografia prasowa	137
II.5.5. Fotomontaż	140
II.6. Rola i znaczenie ilustracji technicznej w popularyzacji nauki w czasopismach popularnonaukowych	145
II.7. Podsumowanie	146
Aneks	151
Bibliografia	239
Indeks nazwisk	249

Książka jest wynikiem prowadzonych przez jej autorkę wieloletnich badań nad stanem polskiej ilustracji w pismach popularnonaukowych. [...] Autorka zwraca uwagę na fakt rozwoju technologicznego jako ważnego czynnika wpływającego na jakość ilustracji i jej rozwój. Nie byłoby go jednak, gdyby ów technologiczny rozwój nie był wspierany coraz wyższym poziomem artystycznym tychże ilustracji. Książka uświadamia nam, jak zmieniła się typografia i układ typograficzny, czy układ graficzny całego periodyku oraz jak zmieniała się rola ilustracji od tej znajdującej się na końcu wydawnictwa, najczęściej w formie tablic, aż po umieszczenie ilustracji w środku tekstu, jako korespondującego „słowa” w całym przekazie tekstowym. Książka Doroty Kamińskiej powinna stać się obowiązkową lekturą wszystkich, którzy chcą zajmować się tematyką zwłaszcza styczności sztuki i nauki, szczególnie w warstwie jej popularyzacji i zasad budowania coraz mocniej stającej się, metajęzykowej zależności, w tym w jej upowszechnianiu. Autorka zwraca też uwagę na kapitalny w tej problematyce czynnik, ilustracji popularnonaukowej jako nie tylko wizualnej informacji, ale nade wszystko dzieła sztuki, o specyficznym charakterze badawczym oraz języku wizualnym, skupionym na treści i czystości przekazu, ale też na specjalnej formie wywołanej tymi właśnie rygorami.

dr hab. Grzegorz Biliński, prof. ASP w Krakowie

Wizualna strona czasopism rzadko bywa przedmiotem naukowej refleksji. Grafika prasowa, za którą uznaje się zazwyczaj tylko ilustracje, traktowana jest przeważnie jako uzupełnienie oraz ozdoba drukowanych tekstów. Tymczasem składające się na to pojęcie układ graficzny i szata graficzna są elementami wyróżniającymi czasopismo, pełniącymi także ważną rolę edukacyjną oraz biorącymi udział w procesie estetycznego odbioru całości wydawnictwa. W przypadku czasopism popularnonaukowych, na ten swoisty „związek nauki ze sztuką” wpływa zarówno jakość materiałów drukarskich i poziom techniczny procesów typograficznych, jak i kompozycja kolumny druku, wraz z tematyką, liczbą i technikami artystycznymi ilustracji. W książce dokonano wielostronnej analizy materiału graficznego wybranych polskich periodyków popularyzujących naukę, ukazujących się w latach 1758–1939, na tle podobnych wydawnictw europejskich, wiele miejsca poświęcając typologii tematycznej przedstawień oraz szczególnemu rodzajowi ilustracji, jakim jest ilustracja techniczna.

ze Wstępu

Uniwersytet Pedagogiczny
im. Komisji Edukacji Narodowej
w Krakowie

Prace Monograficzne 873

ISSN 0239-6025

ISBN 978-83-8084-220-5