

Borecka, Irena

Z dziejów popularyzacji wiedzy przyrodniczej w Polsce : pierwsze książki popularnonaukowe dla dzieci i młodzieży

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 32/3-4, 735-744

1987

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

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

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Irena Borecka
(Biskupiec)

Z DZIEJÓW POPULARYZACJI WIEDZY PRZYRODNICZEJ W POLSCE. PIERWSZE KSIĄŻKI POPULARNONAUKOWE DLA DZIECI I MŁODZIEŻY

Stan wiedzy przyrodniczej jest wypadkową edukacyjnej działalności szkoły i popularyzacyjnej działalności kręgów związanych z nauką. To nauka determinuje w znacznym stopniu treści popularyzatorskie, które wywierają wpływ na wyobrażenia społeczeństwa o samej nauce i tym co niesie ona w celu doskonalenia otaczającego świata.

Zainteresowanie przyrodoznawstwem wyodrębniło się z obserwacji najbliższego otoczenia człowieka i wiązało się z poszukiwaniem odpowiedzi na odwieczne pytanie ludzkości o początek życia na Ziemi. Miało jednak nie tylko dialektyczny charakter. Często wiązało się ze zgłębianiem tajemnic przyrody z czysto praktycznego powodu, aby wykorzystać siły natury do polepszenia swojej egzystencji. Tak rodziły się wynalazki, a nośnikiem myśli naukowej była od wieków książka.

Spadkiem otrzymanym po Wielkiej Rewolucji Francuskiej było nowe spojrzenie na naukę jako siłę napędową wszelkiego postępu. Niezbędna więc była i jej popularyzacja, która miała wspaniałych orędowników w encyklopedystach. Potrzebę popularyzacji wiedzy naukowej dostrzegały także grupy i partie polityczne francuskiej burżuazji. Rodziło się zapotrzebowanie na wiedzę przyrodniczą w stowarzyszeniach robotniczych Anglii. Tam najszybciej przez biblioteki i czytelnie dla ludu rozpoczęła się zorganizowana akcja popularyzacyjna, a w 1835 roku powstało Towarzystwo do Spraw Popularyzacji Nauki.¹ Rozumiano, że upowszechnieniu wiedzy służy przede wszystkim elementarna szkoła powszechna. Do organizacji jej najwcześniej przystąpiły Prusy (1763), Dania (1814), Francja (1833), Austria i Czechy (1866) oraz Anglia (1870)².

Szkoła jednak obejmowała swym oddziaływaniem tylko dzieci. Pozostawały rzesze dorosłych, którzy dysponując swoim życiowym doświadczeniem poszukiwali coraz częściej odpowiedzi na nurtujące ich pytania o charakterze światopoglądowym. Rozpoczęto więc od 1873 roku organizowanie wykładów dla dorosłych. W Cambri-

¹ J. Miąso: *Uniwersytet dla wszystkich*. Warszawa 1960 s. 11—20.

² A. Bron-Wojciechowska: *Popularyzacja nauki, techniki i sztuki*. „Oświata Dorosłych“ 1980 nr 5 s. 207—209.

ge powstał tzw. uniwersytet rozszerzony (University extension mural), polegający na tym, że profesorowie wygłaszali wykłady dla szerszego grona słuchaczy, także poza murami macierzystej uczelni. Za przykładem Cambrige poszły i inne ośrodki naukowe: Londyn i Oxford.

Uczeni prowadzili również wykłady w szkółkach niedzielnych zorganizowanych dla robotników. Niektóre z nich przekształciły się w uniwersytety powszechne, tworząc odrębny model oświaty dorosłych. Obejmowały swoim zasięgiem robotników, rzemieślników i kobiety. Coraz liczniejsza kadra uczonych, techników i inżynierów służyła postępowi upowszechniając wiedzę. Akcja ta nie miała jednolitego charakteru. Chodziło głównie o upraktycznienie wiedzy, wykorzystanie jej w praktycznym, zawodowym działaniu oraz kształcenie światopoglądu. Silny wzrost przemysłu w Europie zachodniej zmuszał do zwiększania zatrudnienia pracowników o przygotowaniu technicznym. Zrodziła się konieczność przybliżenia szkoły do życia, ale póki nie następowała radykalna zmiana programów nauczania, braki w szkolnej edukacji należało niwelować drogą samokształcenia.

Do akcji popularyzowania wiedzy za pomocą publicznych odczytów włączyli się Michał Faraday (Anglia), Herman Ludwig Ferdinand von Helmholtz (Niemcy), Camille Flammarion (Francja). Oni to pierwsi dostrzegli potrzebę popularyzowania wiedzy także dla młodzieży. Faraday prowadził nawet cykle wykładów dla młodzieży powyżej 12 roku życia zapraszając ją do pracowni. Sześć z nich stało się treścią książki *Chemical History of a Candle* (1888). Flammarion popularyzował astronomię. Zorganizował w Juvisy koło Paryża obserwatorium astronomiczne, a jego *Astronomie populaire* wydana w 1880 roku zdobyła sobie szybko popularność i przez wiele lat stanowiła klasyczną pozycję w literaturze popularnonaukowej.

Wygłaszane publicznie wykłady bywały drukowane, przez co zwiększał się ich zasięg oddziaływania. Obok książek naukowych pojawiły się wydawnictwa popularne i różnego rodzaju poradniki dla samouków.

W II połowie XIX wieku nastąpił gwałtowny rozwój nauk przyrodniczych, ale nowe prądy biologiczne i rozumienie biologii jako procesów życiowych z trudem przenikały do programów nauczania. Zwiększono jednak przydział godzin dla przedmiotów ścisłych i przyrodoznawstwa.³

Pedagog niemiecki Georg Kerschenstein wskazywał na potrzebę aktywnego i poglądowego nauczania przyrodoznawstwa. W okresie, gdy w nauce biologii utrwalił się system naturalny, a procesy życiowe stały się podstawą badań biologicznych i darwinowska teoria ewolucji była coraz powszechniej uznawana — w szkołach uczono systematyki roślin i zwierząt w/g Lineusza. Biolodzy przystąpili zatem do przygotowywania gruntu do przebudowy dydaktyki biologii. W tym celu popularyzując przyrodoznawstwa skierowali ku nauczycielom. Z tej motywacji wyrosły pierwsze opracowania metodyczne i książki popularnonaukowe dotyczące teorii ewolucji, prac Pasteura, Mendla. Wiele miejsc poświęcono nowym prądom w naukach pedagogicznych, które opierały się na podbudowie psychologii.

Coraz częściej mówiło się o poglądowym nauczaniu. Poddawało się ocenie dotychczasowy proces nauczania i uczenia się „nauki o rzeczach“ jako przedmiotu

³ B. Góra: *Graficzne pomoce dydaktyczne a zasady nauczania biologii*. Warszawa 1974 s. 21.

propedeutycznego dla dzieci młodszych i „historii naturalnej“ dla dzieci starszych i młodzieży.

W Ameryce i Anglii w miejsce tradycyjnej szkoły wprowadzono tzw. „szkoły pracy“ przerzucając punkt ciężkości z nauczyciela na ucznia. Rolę nauczyciela sprawowano do roli pomocniczej. Ważna więc była odpowiednia obudowa dydaktyczna w postaci podręcznika i książki pomocniczej dla ucznia.

Zmiany w nauczaniu przyrodznawstwa poszły w dwóch kierunkach. Dotyczyły treści i metod nauczania. Ich myślą przewodnią stało się życie przyrody, wzajemne zależności między światem roślin i zwierząt oraz zagadnienie przystosowań. Do popularyzacji tych zagadnień włączyli się biolodzy, nauczyciele i metodycy. Popularyzacją procesów życiowych i przystosowań zajmowali się, na potrzeby szkoły, F. Jung, O. Schmeil i R. H. France. I tak w zakres popularyzatorskiej działalności uczonych weszło jeszcze upowszechnienie wiedzy przyrodniczej dla dzieci i młodzieży.

Rozwijały się również nauki pokrewne biologii, których popularyzacja przyczyniła się do ugruntowania nowego spojrzenia na miejsce człowieka we wszechświecie.

Za pierwszą książkę popularnonaukową planowo stworzoną dla najmłodszych czytelników uważa się *Orbis sensualium pictus* J. A. Komeńskiego wydaną w 1658 roku. Jeszcze w następnym wieku służyła jedynie nauce łaciny, ale skonstruowana zgodnie z założeniami „nauki o rzeczach“, funkcjonowała jeszcze w dziewiętnastowiecznej dydaktyce. Pierwsze polskie tłumaczenie wyszło dzięki staraniom J. Bandtkego w oficynie Kornów we Wrocławiu w 1805 roku pt. „Świat malowany rzeczy widocznych pod zmysły podpadających“. Następne wydania pochodzą z roku 1809, 1818 i 1841. Od 1834 r. było także w obiegu krakowskie wydanie zatytułowane *Mały świat obrazkowy na wzór Komeniusza*. Była to jedna z pierwszych książek obrazkowych w Polsce.

Równie dużą popularnością cieszyła się praca księdza Noela Antoine’a Pluche *Le spectacle de la Nature* drukowana w Paryżu w 1732 roku. Była to pierwsza przyrodnicza encyklopedia dla dzieci wydana w siedmiu tomach. W latach 1732—1750 tłumaczono ją wielokrotnie na różne języki europejskie. Dzieci polskie znać ją mogły jedynie z oryginału. Już w 1774 roku Komisja Edukacji Narodowej zalecała ją w *Przepisach dla szkół wojewódzkich* jako książkę pomocniczą.

W 1803 roku wznowiono ją we Francji dodając kolejny, ósmy, tom. Wydawca uwzględniając rozwój nauk przyrodniczych wprowadził liczne poprawki. Zachował jednak oryginalną, pierwotną formę gawęd wuja ze siostrzeńcem.

Doświadczony guwerner Pluche, preceptor syna Lorda Strafford, wyznawał zasadę, że nic nie zastąpi obserwacji. Prowadzi swoich czytelników do ogrodu, w którym rozmawia o przyrodzie. Na kolejnych przechadzkach zaznajamia siostrzeńca, a z nim i wszystkich czytelników, z otaczającą roślinnością, owadami i zwierzętami. Omawianie zagadnień przyrodniczych rozpoczął od owadów, a skończył na organizmach wyższych rzędów. Prezentował pogląd, że człowiek jest panem stworzenia, którego rozum wyniósł ponad świat zwierząt.

Botanikę chciał ukazać przede wszystkim od strony praktycznej. Wiele miejsca poświęcił uprawie roli, ogrodnictwa. W dalszych księgach zawarł informacje z geologii i mineralogii. Przyrodznawstwo traktował jako zespół nauk o świecie. W żadnej z siedmiu ksiąg nie znajdujemy informacji o epokowych odkryciach na-

ukowych. Nie ma tam ani słowa o rewolucyjnych poglądach Kopernika, ani o osiągnięciach uczonych XVII i XVIII wieku.

W ostatniej księdze zajął się autor ponownie człowiekiem. Omówił budowę fizyczną, wspomniął o anatomii i zwrócił uwagę czytelnika na pewne cechy psychiczne.

Książką zalecaną również w oryginale była *Histoire naturelle* G. Buffona przełożona w latach 1773—74 przez S. Staszica.

Pierwszą popularnonaukową książką o polskim rodowodzie była praca Wilhelma Kalinowskiego *Początki historii naturalnej* wydana w 1788. U schyłku XVIII wieku zaczęły się też pojawiać opracowania syntetyczne jak *Encyklopedia wiadomości elementarnych* Michała Sołtyka, wydana w 1799 roku.

Najczęściej popularyzowano wiedzę historyczną i przyrodniczą, ale bardzo trudno było odróżnić książki przeznaczone dla dzieci i młodzieży od tych, które przeznaczano ludności wiejskiej. Panował wówczas pogląd, że dla ludu pisze się tak samo jak dla młodzieży, bo zakres ich zainteresowań jest taki sam. Pierwsze książki wyraźnie już adresowane do młodocianego czytelnika pojawiły się w latach 20-tych XIX wieku. Wyrosły ze społecznego zapotrzebowania na książki pomocnicze do nauczania „nauki o rzeczach”. Pierwsza wyszła książeczka pióra Klementyny Tańskiej Hoffmanowej pt. *Wiązania Helenki*. Autorka starała się w niej dać dzieciom zbiór informacji o tym, co wiedzieć najpilniejsze się zdaje. Wyżej jednak ceniono *Rozmowy matki z Józią* Stanisława Jachowicza. Jej drugie wydanie wyszło w 1846 roku⁴.

Forma rozmowy ojca, matki, wujka z dziećmi była często stosowana w konstrukcji książek popularnonaukowych I połowy XIX wieku. Popularne też były różnego rodzaju katechizmy i abecadniki, które składały się z pytań i odpowiedzi na dany temat. Podobnie była skonstruowana książka Zuzanny Morawskiej, autorki książek historycznych dla młodzieży, *Pogadanki z dziećmi* ułożone metodą poglądową. Cz. I dla dzieci 5—7 letnich. Cz. II dla 7—10 letnich (W-wa 1880). Książka jednak nie satysfakcjonowała nauczycieli. Nie była dostosowana do możliwości percepcyjnych dzieci, do których była skierowana. Druga praca Morawskiej *Pogadanki metodą poglądową* (1880) obejmowała pierwsze działania arytmetyczne, początki geometrii, gramatyki i fizyki. Jan Władysław Dawid zarzucał jednak autorce niepoprawność konstrukcji pytań, nisko oceniał przydatność książki.⁵

Pojawiały się też książeczki, które miały być pomocą w domowym nauczaniu. Za jedną z bardziej udanych uznawano Zofii Kowerskiej *Wychowanie macierzyńskie* (1881), skonstruowana jako rozmowa matki z dzieckiem o przedmiotach codziennego użytku. Autorka posługiwała się jednak nie zawsze adekwatną terminologią, „a wielkie odkrycie Newtona przypisuje jego rozwiniętemu zmysłowi spostrzegawczemu nawet dla zjawisk najmniejszego zdarzenia jakim jest spadające z drzewa jabłko”⁶

Wiele z tych prób stworzenia książki dydaktycznej było chybionych i trzeba było korzystać z wzorców obcych. Polecano książki autorów angielskich, francuskich i niemieckich. Tłumaczono je lub przerabiano. Za to dzieło zabrały się głów-

⁴ J. W. Dawid: *Nauka o rzeczach. Rys jej historycznego rozwoju, podstawy psychologiczne, metoda oraz wzory lekcji*. Warszawa 1892 s. 166—167.

⁵ Tamże, s. 209—210.

⁶ Tamże, s. 212.

nie kobiety. Wiele książek poznawano w języku oryginału, gdyż nie doczekały się polskiego przekładu. Informację o nich mogła młodzież uzyskiwać z innych książek dla niej przeznaczonych.

Teodozy Sierociński, profesor Instytutu Aleksandryjskiego, tłumacząc książkę Jaochima Henryka Campe pt. *Ojcowska rada dla Mojej Córk. Dzieło młodzieży żeńskiej poświęcone* (W-wa 1848) zalecał do czytania dorastającym panienkom: Bonneta *Postrzerzenia nad naturą*, Eberta: *Fizyka dla młodzieży* albo *Handbuch der Physik für Schullehrer*. C. P. Funke. Polecał również inną książkę tego autora *Historie Naturalną*. Była ona tłumaczona przez Aleksandra Kuszańskiego. Wydawca zadbał o jej odpowiednie wyposażenie typograficzne. Kartę tytułową i kolorowe tablice sztychowano w Lipsku. Książkę tę A. Żbikowska-Migoń klasyfikuje do książek naukowych⁷.

Jak z tego wynika do młodzieży bardzo często trafiały książki niedostosowane do jej poziomu percepcji. Bywało też tak, że książki dla dzieci młodszych były szalenie infantylne, po prostu nieudolnie napisane, a niekiedy nudne. Książki przeznaczone dla czytelnika młodzieżowego można było wyróżnić z ogólnej produkcji wydawniczej za pomocą karty tytułowej, która zawierała informacje typu: „dla młodzianckiego wieku“, „dla młodzieży pracującej“, „opowiadanie celem zabawy i nauki dla dzieci od lat 5 do 8“, „...zebrane dla użytku młodzieży“, „biblioteczka dla dobrych dzieci“, „...dla ludu i młodzieży“. W przypadku gdy takiej informacji nie było, o doborze lektury decydowali przeważnie rodzice lub guwernerzy. Pierwsze recenzje o książkach dla dzieci i młodzieży zaczęły się ukazywać po 1864 roku w prasie ogólnej, a nawet w pierwszych katalogach rozumowanych rejestrujących wydawnictwa dla dzieci.

W latach 50-tych daje się zauważyć powolne odchodzenie od wspólnego nurtu literatury dla ludu i młodzieży. Przykładem może być książka Antoniego Żyszkiewicza (ukrywającego się pod inicjałami AŻ) „Świat zastosowany do pojęcia młodzieży“. Wydano ją w 1852 roku. Książka składała się z dwóch części. Pierwsza zawierała wiadomości z fizyki, geografii, matematyki i meteorologii. Część druga składała się z „historii naturalnej przyozdobionej 250 rycinami“.

W tym czasie zaczynała się walka postępowych działaczy oświatowych o prymat nauk przyrodniczych w programach szkolnych. Wiązało się to także z nowym spojrzeniem na edytorski model książek popularyzujących wiedzę.

Bardzo korzystnie na tle całej produkcji wydawniczej dla dzieci i młodzieży wyglądała wspomniana już praca Antoniego Żyszkiewicza wyposażona w ilustracje i indeks alfabetyczny. *Treści zoologii dla użytku młodzieży* Feliksa Jarockiego wydane w 1851 roku posiadały słowniczek, wyjaśniający nieznanne terminy.

Zacząto również przywiązywać wagę do odpowiedniego zastosowania w książkach ilustracji poglądowej. Karol Berstein, jako nakładca *Krótkiej historii naturalnej dla rozrywki i nauki pilnych dzieci* w 1852 roku nie żałował kosztów na kolorowe ryciny⁸. Mimo to jeszcze przez długi czas przeważały książki z samą tylko treścią. Forma jej podania była głównym kryterium typologicznym. W zasadzie funkcjo-

⁷ A. Żbikowska-Migoń: *Książka naukowa w kulturze polskiego Oświecenia*. Wrocław 1977.

⁸ I. Piróg: *Książka popularnonaukowa dla dzieci i młodzieży na ziemiach polskich w latach 1830—1863*. „Studia o Książce“ 1983 t. 13 s. 78—110.

nowało trzy grupy opracowań: wydawnictwa informacyjne, dziełka upowszechniające wiedzę przyrodniczą na różnym poziomie oraz „naukowe zabawki“. W pierwszej grupie należy wymienić pierwsze polskie encyklopedie *Nowa encyklopedia dla dzieci* (1857), *Encyklopedia doręczna* Klementyny Hoffmanowej. Tu też należy umieścić utwory nie będące encyklopedią, ale zbliżone do niej przez encyklopedyczną różnorodność tematów jak „Małe muzeum dla grzecznych dzieci“ (1830). Opracowania te stanowiły syntezę wiadomości z różnych dziedzin, ale dobór poszczególnych treści był więcej niż dowolny. Układ ich sprawiał wiele kłopotu z szybkim odnalezieniem potrzebnych informacji. Rzadko kiedy stosowano układ alfabetyczny albo chociażby indeks alfabetyczny. Jedne hasła były bardzo rozbudowane, inne nie wyczerpywały tematu.

W grupie drugiej były publikacje o dwóch poziomach: piśmiennictwo dające elementarne wiadomości przyrodnicze przygotowane głównie z myślą o nauczaniu „nauki o rzeczach“ i właściwa literatura popularnonaukowa, przeznaczona dla dzieci starszych i młodzieży.

Wśród książek dla dzieci młodszych były głównie tematycznie związane z nauczaniem początkowym np. *Dzieci i zwierzęta domowe* (1857). Większość tych książek, to tłumaczenia: *Ogródek dziecięcy* Goldammera, *Pokój dziecienny* Neuau w tłumaczeniu T. Nowosielskiego i *Podróż naukowa po pokoju* Wagnera oraz *Mały i wielki świat dziecięcy*, wydany przez J. Grajnera spolszczony przez niego, ale nieco odbiegający od oryginału.

Dzieciom starszym i młodzieży proponowano z literatury obcej *Historię naturalną dla młodzieży* w przekładzie Karola Jurkiewicza, uzupełnioną przez tłumacza i wyposażoną w 20 drzeworytów i 15 tablic. Starannie wydano ją u Gebethnera i Wolffa w 1873 roku. Orgelbrandt wydał, nie podając nazwiska tłumacza, książkę Anny Carey *Z dziedziny przyrody. Życiorysy kawałka węgla, ziarenka soli, kropli wody, ułomka zardzewiałego żelaza i bryłki krzemienia* (1877). Książka ta wychodziła już poza program nauczania początkowego. W formie prostej gawędy przedstawiano tu powstawanie minerałów i wody.

Bardzo popularna była wówczas książka Arabeli Buckley *Zwróć oczy na przyrodę*, kilkakrotnie wznawiano ją jeszcze po 1918 roku. Druga jej książka *Czary w krainie wiedzy* musiała być dla młodzieży lekturą zajmującą, bo jak wspomina Józef Nusbaum-Hilarowicz⁹, znany biolog, badacz i kontynuator prac Szymona Dicksteina, czytał ją pod ławką, najczęściej na lekcjach greki lub łaciny. „Rozbudziła się we mnie wyobraźnia i jakąś gorącą miłością zapalałem dla wiedzy przyrodniczej, gdy jako młody chłopiec przeczytałem *Czary*... — pisał.

Od 1893 weszła do obiegu czytelniczego książka Alfreda E. Brehma *Królestwo zwierząt*. Obrazy z życia, obyczajów świata zwierzęcego tłumaczona przez Stanisława Kramszytyka, który przełożył również dla polskiego czytelnika wykłady Helmholtza i był twórcą wielu pogadanek przyrodniczych dla młodzieży.

Nie wypracowaliśmy takich metod popularyzacji dla dzieci jak to uczynili Anglicy. Nie mieliśmy wykładów i odczytów specjalnie dla nich organizowanych. Młodzież mogła uczestniczyć w cyklach wykładów organizowanych w Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie, albo przez Warszawskie Towarzystwo Dobro-

⁹ J. Nusbaum-Hilarowicz: *Uczni i uczniowie*. Lwów 1910 s. 65—70.

czynności. Jednym z popularyzatorów wiedzy przyrodniczej i technicznej wygłaszających publiczne wykłady był Władysław Umiński, znany bardziej jako autor książek fantastyczno-naukowych i historycznych dla młodzieży. Był on także jednym z pierwszych propagatorów idei ochrony przyrody. Wykłady wygłaszane przez niego odznaczały się żywą narracją i były jak na owe czasy bardzo nowoczesne. Ich treść długo zachowała aktualność i służyła jeszcze młodzieży w okresie międzywojennym. Tak było z wykładem pt. *Co człowiek zawdzięcza zwierzętom* wygłoszonym w Muzeum w 1896. Drukiem wydano go w 1907 roku, a jeszcze w roku 1929 zalecano go jako lekturę uzupełniającą dla gimnazjum. Podobnie było z wykładem pt. *Zwierzęta przedpotopowe* wygłoszonym w 1896 roku. Niektóre z wykładów zainspirowały Umińskiego i stały się kanwą jego późniejszych książek. Tak powstały *Pioruny i błyskawice* wydane przez M. Arcta w 1897 roku i *Ogień na usługach człowieka* drukowanych nakładem Centnerszvera w 1899 roku. Obie książki łączyły w sobie cechy wykładu i gawędy, dawały podstawy wiedzy o elektryczności.

W tej samej grupie znajdowały się prace Mieczysława Brzezińskiego, Maksymiliana Heilperna i Bogdana Dyakowskiego. Oni to zapoczątkowali w dziejach książki popularnonaukowej książkę o wysokich walorach poznawczych pisanych w sposób jasny, posługując się pięknym prostym językiem. Prowadząc wykład, odwoływali się do życiowego doświadczenia swoich czytelników, zachęcali ich do obserwacji ufając w ich wrodzone zdolności postrzegania. Do najbardziej poczytnych książek tych autorów należały: *Z dziedziny przyrody i przemysłu* M. Brzezińskiego, którą wznawiano dwukrotnie, *Doświadczenia fizyczne bez przyrządów* ze 100 rysunkami S. Kramszytyka. O jego popularności świadczy fakt, że trzecie wydanie wyszło w czasie działań wojennych, w 1916 roku. Podobnie było z książką M. Heilperna *Pogadanki o tajemnicach przyrody dla młodzieży*. T. 1 i 2 wydaną w latach 1891—1892. W 1938 roku osobno wydano rozszerzoną część drugą pt. *Tajemnice przyrody. Jak żyją rośliny, jak się odżywiają, rosną, rozmnażają i poruszają*. Kurs popularny morfologii i fizjologii roślin z 282 rys. w tekście. Kilka wydań uzyskała książka tego samego autora *Nauka o ziemi, słońcu, gwiazdach czyli budowie świata, jego początku i końcu. Wykład popularny zasad kosmografii i kosmogonii dla samouków. Z 28 rysunkami i tablicą* (1891). Kolejne wydanie, z 1896 roku posiadało portrety M. Kopernika i I. Newtona. Kilkakrotnie wznawiano *Wyciąg z dzieł... czyli mała historia naturalna zwierząt, gadów i ptaków* J. G. Buffona. Wyd. 5 po polsku i francusku wyszło w 1854 roku. Z książek polskich wznawiano m.in. Wł. Anczyca, *Nauka (krótka) o ziemi i świecie*. Wydanie pierwsze wydano w 1862, drugie w 1866, trzecie, rozszerzone w 1869. W kolejnych wydaniach wprowadzano zmiany w treści, rozszerzano materiał, a niekiedy wyposażano w inne, nowe ilustracje. Tak było też z książką Auguste Jeske *Świat i dzieci, czyli nauka o rzeczach*. Wydanie pierwsze przeznaczone było dla dzieci młodszych. Drugie, z 1881 roku poszerzono o część drugą zatytułowaną: *Nauka o zwierzętach* i wówczas zwiększył się krąg zainteresowanych. Wydanie trzecie wyszło w 1883 r. a w 1890 wydano pod zmienionym tytułem część drugą *Pogadanki o zwierzętach i roślinach jako przygotowanie wykładu zasad zoologii i botaniki*. Książka była wyposażona dodatkowo w 15 kolorowych tablic. Kolejną wersję wydał w 1923 r. Stanisław Arct.

W grupie książek określanых mianem „naukowe zabawki“ niewiele było książek o treściach przyrodniczych. Były to zbiory zagadek. Dla dzieci młodszych rów-

niez gry i loteryjki obrazkowe. Najczęściej znajdowały się one w wydawnictwach wielotomowych jak *Biblioteczka dziecienna* J. H. Campe lub w książkach politematycznych *Zabawy umysłowe dla młodego wieku* (1861). Były także wydawnictwa samoistne *Gry zoologiczne dla młodzieży z dołączeniem tablicy przedstawiającej zwierzęta ssące oraz kostkę do rzucania* (1869). Ten typ wydawnictwa był popularny w pierwszej połowie XIX wieku, ale krytykowany za małe wartości dydaktyczne powoli zniknął z półek księgarskich, ustępując miejsca innej formie popularyzacji, jaką były tzw. „obrazki“ czyli krótkie opowiadki, gawędy, dotyczące przedstawiciela jakiegoś gatunku zwierząt: *Jeż. Obrazek przyrodniczy dla ludu i młodzieży*. Skreślił Bronisław Gustawicz (1880). Nie mieliśmy w tym okresie atlasów zoologicznych i botanicznych, choć bardzo były powszechne w Niemczech i Francji. Jedynie w 1887 roku Józef Baranowski przełożył z niemieckiego treść *Wielkiego atlasu zoologii, botaniki i mineralogii* opracowaną przez Gustawa Hayek'a. Książka wyszła u H. Olanowskiego w Warszawie i składała się z 120 tablic i 97 stron tekstu.

Oprócz tych trzech rodzajów wydawnictw popularyzujących wiedzę przyrodniczą wydawano przyrodnicze beletryzacje, które winny stać się przedmiotem osobnego opracowania. Nie sposób jednak nie wspomnieć tak świetnych popularyzatorów jak Julia Maria Zaleska, Zofia Urbanowska, Władysław Umiński, Erazm Majewski.

Autorami książek zarówno tych zbeletryzowanych jak i popularnonaukowych byli głównie nauczyciele, redaktorzy czasopism, wydawcy oraz naukowcy. Ci ostatni częściej zajmowali się jednak tłumaczeniem. Jedynie Feliks Paweł Jarocki, profesor Uniwersytetu Warszawskiego i jego asystent Antoni Żyszkiewicz oraz były uczeń, późniejszy archeolog i numizmatyk, Kazimierz Stroczyński, podjęli się pisanie książek dla dzieci starszych i młodzieży. Stawiali sobie głównie za zadanie przybliżenie czytelnikowi elementarnych wiadomości przyrodniczych. Wszyscy twórcy książek popularyzujących wiedzę przyrodniczą nie wybiegali poza utarty schemat przedstawiania wiedzy: od ogółów do szczegółów. Przyrodoznawstwo najczęściej ujmowano trójczłonowo prezentując zamierzone treści w obrębie środowiska zwierząt, roślin i minerałów określając je jako „królestwa“ (*Niezgodni królewicze i królowa perłowego pałacu* J. M. Zaleskiej, *Królestwo zwierząt* E. Brehma). Największą liczbę stanowiły książki wielotematyczne, których tytuł zupełnie nie sugerował treści przyrodniczych. Dotarcie do nich utrudniał także brak spisu treści. Dobór zagadnień umieszczanych w takich opracowaniach nie mieścił się w żadnych klasyfikacjach naukowych. Omawiane dyscypliny nie były ze sobą wcale spokrewnione. Obok bajek, przypowieści występowały zagadki, podania, legendy i opowiadania przyrodnicze albo prosty wykład z historii naturalnej, obejmującej oczywiście informacje o roślinach, zwierzętach i minerałach. Proporcje pomiędzy poszczególnymi prezentowanymi dyscyplinami kształtowały się w zależności od ilości zgromadzonego materiału bardzo różnie. Przeważała jednak tematyka historyczna, geograficzna i później dopiero nieco wiedzy przyrodniczej. Taki model popularyzacji wiedzy miał głównie oddziaływać na narodową świadomość młodzieży i kształtować jej postawy patriotyczne. W niewielkim stopniu dbano jeszcze wówczas o kształcenie przyrodniczego światopoglądu. Dopiero schyłek XIX wieku przyniósł próby przeforsowania nowego spojrzenia na nauki przyrodnicze i ich naukę w szkołach. Zaowocowało to jednak dopiero w pierwszych latach następnego stulecia. Młodzież musiała się

zadowolić tym, że prezentacja wiedzy przyrodniczej odbywała się za pomocą opisu podstawowych gatunków roślin i zwierząt oraz minerałów. Poznawała jedynie budowę morfologiczną i anatomiczną przedstawianych okazów.

Nie było prawie w ogóle książek o fizyce i chemii. Tematyka ta sporadycznie pojawiała się przy opracowaniu utworów politematycznych (*Zabawy umysłowe dla młodego wieku*, 1861). Podobnie było z astronomią. Tematyka ta nie była w ogóle popularyzowana aż do roku 1850. W tym to roku wydano *Świat popularnie opisany* Juliana Horoszkiewicza, ale praca ta nie dawała odpowiedzi na pytanie o miejsce ziemi we wszechświecie. Wznowiono ją w 1853 roku bez wprowadzenia istotnych poprawek. Tematyka astronomiczna pojawiła się dopiero ponownie w latach dziewięćdziesiątych. Pierwszą pracą była książka Józefa Grajnera, popularyzatora i wydawcy, *Pogadanki astronomiczne o świecie powszechnym*, nie zawierała jednak informacji o zmieniających się poglądach na temat układu planet. Brak było podstawowych danych o odkryciu Kopernika, o jego kontynuatorach i przeciwnikach. Dzieło wielkiego Polaka przybliżyła dzieciom i młodzieży dopiero książeczka: *Czego nas Kopernik o obrotach ziemi nauczył, pierwsze początki astronomii w sposób dla każdego zrozumiały wyłożył K. S.* (1890). Prawdopodobnie pod tym kryptonimem krył się Stanisław Kramsztyk, autor następnej pracy pt. *Szkice przyrodnicze z dziedziny fizyki, geofizyki, astronomii* (1893). Astronomię popularyzował także Maksymilian Heilpern. Był on autorem popularnego wykładu *Nauka o ziemi, słońcu, gwiazdach czyli o budowie świata, jego początku i końcu* (1891, 1896). Tłumaczono również, z przeznaczeniem dla szerokiego ogółu czytelników pracę angielskiego astrofizyka, dyrektora obserwatorium słonecznego w Londynie, Sir Josepha Normana Lockyera. W 1893 roku wyszła książka pt. *Pierwsze początki astronomii Lockeyera J. Normana* do użytku naszych dzieci i samouków zestawił Wł. Skłodowski. Drugie wydanie tej książki wyszło w 1899 roku. Poprzedził go druk książki S. Kramsztyka: *Ziemia i niebo, wykład popularny z astronomii* (1898).

Pierwsze polskie książki dla dzieci i młodzieży wyrosły z nurtu popularyzacji wiedzy dla dorosłych. Literatura dla dzieci miała zaspokoić potrzeby dydaktyki „nauki o rzeczach“, która dostarczała propedeutycznych wiadomości przyrodniczych. Pierwsze utwory dla najmłodszych czytelników pojawiły się w latach 20-tych XIX w. Wzorowane były głównie na obcej książce dla dzieci. Były to tłumaczenia i dowolne przeróbki. Oryginalnych prac polskich było niewiele. Popularyzacja dla dzieci starszych i młodzieży jeszcze długo szła tym samym torem co dla dorosłych. Nie zdawano sobie wówczas sprawy z odmiennych zainteresowań i możliwości percepcyjnych obu tych grup. Dopiero w latach 90-tych autorzy odeszli od wspólnego nurtu, przeznaczając młodzieży książki o treściach bliższych młodzieży, ale mocniej związanych z wymogami dydaktyki.

Recenzent: Tadeusz Bienkowski

I. Borecka

A NOTE ON THE POPULARIZATION OF NATURAL HISTORY IN POLAND.

The popularization of natural history was intended to satisfy the interest people had in their environment. The elementary school could do it only for children. So those concerned with education, teachers and men of science tried to impart the knowledge of nature by means of lectures, talks and cheap scientific publications. In Poland the popularized scientific books replaced in many cases textbooks, schools and teachers. Their subjects concerned mostly the so called „knowledge of things“ and natural history. But there were hardly any publications of this kind popularizing physics, chemistry and astronomy. Plants and animals were presented according to Linneus' system. One could not get information on the latest researches and achievements of natural sciences.

It was only in the late 19th century that from that particular book production emerged the popularized scientific book for the young. At the same time science began to be popularized in a way also by books of fiction. The fact is that the popularization of natural history developed on a big scale only after the first world war.

И. Борецка

ИЗ ИСТОРИИ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ЗНАНИЙ В ПОЛЬШЕ

Эта популяризация возшла на почве заинтересованности ближайшей, окружающей человека средой. Начальная школа охватывала своим влиянием только детей. Деятели просвещения, учителя и ученые начали популяризировать естественные науки при помощи докладов, лекций и научно-популярных, дешевых изданий. Научно-популярная книга в Польше выполняла функцию учебника, школы и учителя. Знания, популяризуемых их посредством были связаны в основном дидактической необходимостью „науки о вещах“ и „естественной истории“. Не хватало книг, популяризирующих физику, химию и астрономию. Растения и животные изображались по систематике Линнея. Не было информации о последних изучениях и достижениях естественных наук. Только в конце XIX века в общем течении появилась научно-популярная книга для молодежи. В классической литературе определилось второе направление популяризации знаний при помощи беллетризации.

Популяризация естествознания для детей и молодежи усилилась только лишь после первой мировой войны.