

DOI: 10.19195/2082-8322.17.6
ROBERT LEWANDOWSKI
ORCID: 0000-0003-1724-3335
UNIwersytet Szczeciński



„MŁODY TECHNIK” JAKO PRZYKŁAD CZASOPISMA POPULARNONAUKOWEGO W POLSCE

Młody Technik (Young Technician) as an example of a popular-science magazine in Poland

Streszczenie

W artykule przedstawiono analizę porównawczą dwóch roczników „Młodego Technika” z najbardziej przełomowych okresów w historii pisma – z roku 1956 (początek tak zwanej odwilży gomułkowskiej), a także z roku 2011 – w którym ukazało się pierwsze internetowe wydanie miesięcznika. Analiza została przeprowadzona na następujących płaszczyznach: tła społeczno-kulturowego, struktury formalnej wydań rocznych, tematyki poruszanej w numerach, języka i stylu przekazu, dodatków, które ukazywały się przy okazji wydań miesięcznika. W podsumowaniu przedstawiono podobieństwa i różnice między tymi wydaniem, a także wizję dotyczącą przyszłości, przed którą stoi czasopismo.

Słowa kluczowe: czasopismo popularnonaukowe, „Młody Technik”, funkcje prasy, analiza zawartości

Abstract

For many years, *Młody Technik* was one of the most widely read popular-science magazines in Poland. As a publication addressed mainly to young people, during the 72 years of its existence, it inspired many scientists, technicians and engineers. This article is an attempt to present the genesis of the title, along with the most important assumptions which guided the creators of the monthly, from the 1930s, through the period of development in the People’s Republic of Poland after the changes in the political system in Poland, to modern times in the Internet expansion era.

Keywords: popular-science journal, *Young Technician*, press functions, content analysis

Geneza powstania „Młodego Technika” jako czasopisma popularnonaukowego sięga dwudziestolecia międzywojennego. Wówczas to – był rok 1932 – pojawiło się czasopismo „Młody Technik” wydawane przez Leona Rudawskiego. Jak wynikało z zapowiedzi redakcji, miała ona dość ambitne plany dotyczące programu pisma:

tematy są ciekawe, a treść ich zapewne będzie nie mniej pouczająca. Między innymi znajdziemy treści artykułów zapowiedzianych o sprawie książki, jak: albumy, tłoczenie i barwienie skóry, kasety, wykonywanie pracy introligatorskiej, strug introligatorskich. Tematy w swoim rodzaju ciężkie, ale jako ogólnikowe byłby bezwartościowe, natomiast ściśle określające sposób oprawy książki [...]. Samouctwo w rzemiośle powoduje niezdrową konkurencję i upadek danego zawodu (Sobeczka, 2018, s. 127).

Redakcja postawiła sobie za cel przekazywanie w sposób łatwy i przystępny praktycznej wiedzy, popartej wiadomościami teoretycznymi. Z wydawnictwa korzystali zarówno uczniowie szkół powszechnych, jak i gimnazjów. Główną ideą twórców czasopisma było więc podanie podstawowych informacji technicznych, umożliwiających samodzielne wykonanie konkretnej pracy, najczęściej prostych konstrukcji. Czasopismo „Młody Technik” liczyło standardowo 16, zdarzały się jednak numery powiększone do 24 stron. Wydawane było w formacie A5. Ciekawym rozwiązaniem była numeracja stron, kontynuowana z numeru na numer – jeśli dany numer kończył się na stronie 16, to następny zaczynał się od 17. Na łamach przedwojennego periodyku pojawiło się łącznie 54 autorów. Czasopismo współpracowało ze znanymi wynalazcami, na przykład Janem Gackowskim i profesorem Kazimierzem Hanuszem. Obydwaj pochodzili z Torunia, pierwszy był oficerem lotnictwa, drugi cenionym nauczycielem i mentorem (Sobeczka, 2018). Periodyk miał również dział poświęcony reklamie. Pojawiały się tam zapowiedzi przyszłych numerów, promocja innych czasopism, firm mających tę samą linię programową lub propagujących prace ręczne i majsterkowanie. Autorzy miesięcznika zadbali również o to, aby czytelnicy mogli poszerzać swoją wiedzę. Przygotowali literaturę uzupełniającą do poszczególnych wydań. Tak powstała Biblioteka Młodego Technika. Jak łatwo zauważyć z opisu, czasopismo w wymiarze dydaktycznym odgrywało podobną rolę jak wiele lat później program telewizyjny Adama Słodowego „Zrób to sam”. Można więc śmiało nazwać „Młodego Technika” wydawanego w latach 1932–1939 – „Zrób to sam” dwudziestolecia międzywojennego.

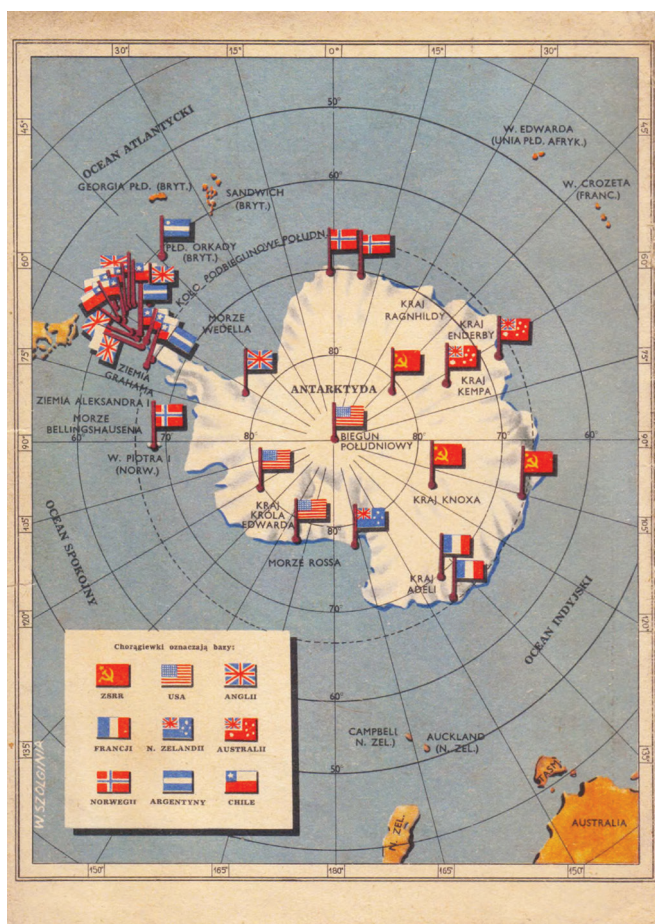
Niemal równocześnie pojawiło się na rynku wydawniczym pismo popularnonaukowe o zbliżonym profilu. Był to „Młody Zawodowiec”, redagowany przez Zbigniewa Przyrowskiego – pierwszy numer ukazał się 3 września 1935 i był publikowany z przerwą wojenną do 1950 roku. Czasopismo było wydawane przez Sekcję Szkolnictwa Zawodowego Związku Nauczycielstwa Polskiego. Wydawnictwo było tygodnikiem, adresowanym do uczniów szkół zawodowych i techników. Liczyło także 16 stron, jego układ redakcyjny był jednak odmienny od „Młodego Technika”. W piśmie poruszano zróżnicowaną problematykę. Tygodnik popularyzował wiedzę z takich dziedzin nauki jak astronomia, matematyka, fizyka, chemia, geologia, geografia czy historia. Pojawiały się w nim artykuły dotyczące zagadnień gospodarczych i finansowych. Autorzy w sposób przystępny propagowali rozwój kolejnictwa, lotnictwa, prezentowali sylwetki znanych osób. Bogato ilustrowany i atrakcyjny graficznie tygodnik wydawany był w tonacji czarno-białej z odcieniami szarości, granatu i zieleni. Do czasopisma pisali znani wówczas praktycy i teoretycy współpracujący z ZNP, między innymi inżynier Jerzy Baumgartner, doktor Jan Gadomski, Ignacy Hubner, inżynier Władysław Kollisa czy doktor Stanisław Krajewski. Pismo zostało wyróżnione przez wicepremiera Eugeniusza Kwiatkowskiego, który napisał w jednym z numerów, a redakcja opatrzyła to faksymile autografu polityka: „Tylko moc gospodarcza krzepiąca poprzez świadomy i ofiarny wysiłek pokoleń stanowić może trwałą podstawę dla rozwoju potęgi państwa” (Michalska, 2014, s. 69). „Młody Zawodowiec” był więc czasopismem bardzo różnorodnym i nie nastawionym na jedną tematykę. Z założenia miał poruszać zagadnienia, z którymi na co dzień stykała się młodzież. W odróżnieniu do „Młodego Technika” w piśmie całkowicie zrezygnowano z porad praktycznych związanych z majsterkowaniem. Jak widać z tego krótkiego porównania „Młody

Technik” i „Młody Zawodowiec” nawzajem się uzupełniały. Połączenie formuł obu czasopism stało się w przyszłości załącznikiem istniejącego do dziś miesięcznika „Młody Technik”.

Po roku 1945 w Polsce nastąpiło gwałtowne umacnianie się władzy komunistycznej z nadania Moskwy. Kraj zniszczony przez wojnę potrzebował szybkiego rozwoju zarówno w sferze życia gospodarczego jak i społecznego. Miało to wpływ na odbudowę instytucji kulturalnych i naukowych. „Młody Technik”, który zaczął się ukazywać po II wojnie światowej, powstał w wyniku połączenia dwóch czasopism powstałych w II Rzeczypospolitej: „Młodego Technika” Leona Rudawskiego i „Młodego Zawodowca” Zbigniewa Przyrowskiego. Ten ostatni, po zakończeniu pod koniec 1950 roku wydawania „Młodego Zawodowca”, stanął na czele nowego „Młodego Technika”, łączącego walory obu czasopism: część warsztatową, reprezentowaną przez „Młodego Technika” wydawanego do 1939 roku, oraz część ogólną i popularyzatorską, wniesioną przez „Młodego Zawodowca”. Nowe czasopismo cieszyło się bardzo dużą popularnością wśród młodzieży, głównie za sprawą możliwości prenumeraty. Począwszy od roku 1956 ukształtowała się stała struktura wydawnictwa, a także zaczęto podnosić jakość papieru, na którym miesięcznik był wydawany.

Pierwszym namacalnym tego efektem było unowocześnienie szaty graficznej czasopisma. Od pierwszego numeru ze stycznia 1956 roku (rys. 1) na okładce zaczęły pojawiać się kolorowe rysunki, zwykle ilustrujące kluczowe tematy poruszane wewnątrz miesięcznika.





Rysunek 1. Pierwsza i czwarta strona okładki miesięcznika „Młody Technik” – luty 1956
 Źródło: zbiory własne autora.

Okładki poszczególnych wydań „Młodego Technika” z roku 1956 odnosiły się do tematów głównych artykułów w danym numerze. Zwraca uwagę fakt, że były to ręcznie rysowane ilustracje, które miały za zadanie uatrakcyjnić wygląd każdego wydania. Autorami okładek byli późniejsi znani graficy, tacy jak Mateusz Gawrys i Wacław Siemiątkowski.

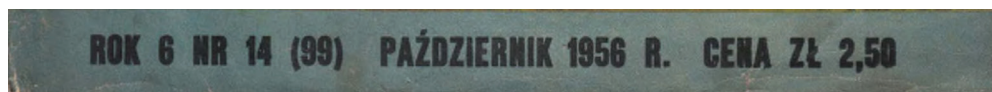
Cechą charakterystyczną każdej okładki było logo „Młodego Technika”. W 1956 roku logotyp składał się z pola w kształcie elipsy, którego zasadniczym elementem było słowo TECHNIK, pisane tak zwanymi drukowanymi literami w kolorze bładoniebieskim, czerwonym lub białym z czarnym cieniem (rys. 2). Kolorystyka tej części logotypu zależała zapewne od kolorów grafiki na stronie tytułowej. Natomiast napis „młody” został wykonany czarną czcionką stylizowaną na pismo ręczne. Całość uzupełniała informacja pod logotypem – „miesięcznik dla młodzieży”, w kolorze czarnym, zapisana także „drukowanymi literami”. W różnych numerach drobnym modyfikacjom ulega kolorystyka tła logotypu. W części wydań występuje tło białe, ale występują też inne kolory.



Rysunek 2. Logo „Młodego Technika” – czerwiec 1956
Źródło: zbiory własne autora.

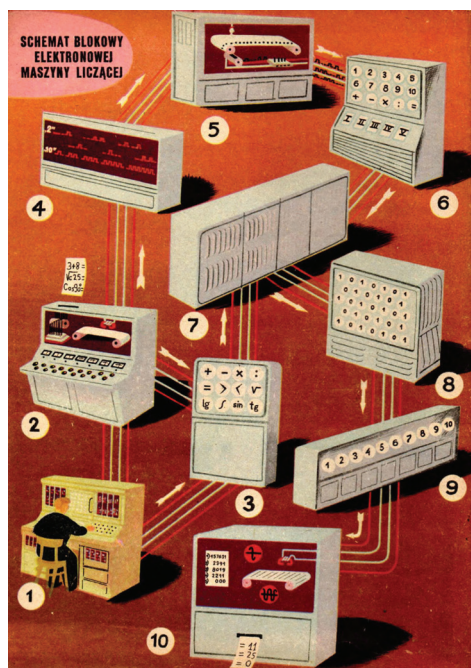
Wspólną cechą wydań „Młodego Technika” w tamtym okresie była także winieta informacyjna umieszczana w dolnej części okładki, pod głównym motywem graficznym (rys. 3). Na winiecie znajdowały się następujące informacje: rocznik wydawnictwa, numer wydania (w nawiasie numeracja ciągła), miesiąc i rok wydania, cena w złotych polskich.

Informacje te były umieszczone na jednolitym tle (tak zwanym poddruku) lub też bezpośrednio na rysunku na okładce w postaci liter i cyfr w zwartej blokowej kompozycji. Napis był wykonany czarną czcionką, wielkimi literami. Winieta zmieniała tło w zależności od kolorów występujących na głównym rysunku na pierwszej stronie.



Rysunek 3. Winieta na niebieskim pasku – październik 1956
Źródło: zbiory własne autora.

Na czwartej stronie okładki (rys. 4) zwykle również znajdował się rysunek ilustrujący jeden z tematów poruszanych wewnątrz numeru.



Rysunek 4. Tylna karta okładki „Młodego Technika” – lipiec 1956 (schemat elektronicznej maszyny blokowej)

Źródło: zbiory własne autora.

W wydaniach z 1956 roku stały był układ poszczególnych stron „Młodego Technika”. Praktycznie każdy numer (z wyjątkiem specjalnego ze stycznia 1956) zawierał na wewnętrznej stronie okładki spis treści, przedstawiający tytuły wszystkich artykułów i działów, które znajdowały się w numerze. Układ graficzny tej strony był schematyczny. W kolumnie z lewej strony znajdowały się tytuły poszczególnych artykułów i działów „Młodego Technika” w kolejności numerów stron. Poniżej umieszczano informacje o dołączonej do numeru wkładce, a w ramce nazwiska autorów rysunków na okładce oraz zdjęć. Natomiast z prawej strony były prezentowane najciekawsze artykuły lub działy danego wydania, reklamowane w formie graficznej lub przy pomocy zdjęć.

Struktura treści „Młodego Technika” w tym okresie miała następujący układ: od strony 1 do około 30 w kolejnych wydaniach pisma pojawiają się artykuły popularnonaukowe prezentujące różne dziedziny nauki. Ich autorami byli znani wówczas propagatorzy nauki, na przykład Jan Gadomski, Eustachy Białoborski, Stanisław Lem, Alina i Czesław Centkiewiczowie czy Stefan Sękowski. W poszczególnych numerach pojawiali się również specjaliści w zakresie problemów poruszanych w danym wydaniu. Dostosowana do rozwoju ówczesnej nauki była także tematyka omawiana w „Młodym Techniku” w tych latach.

Od strony około 30 do końca numeru pojawiały się stałe działy, powtarzające się w następnych numerach. Były to: *Na warsztacie*, *Szkoła wynalazców*, *Sport i technika*, *Czytelnicy pytają – „Młody Technik” odpowiada*, *Laboratorium fizyczne*, *Kącik chemiczny*, *Kółko matematyczne*, *Co, jak, dlaczego?*

Tabela 1. Tematyka tekstów w „Młodym Techniku” w 1956 roku

Działy i grupa tematyczna	Liczba publikacji
Z historii nauki i techniki	16
Agrotechnika	5
Architektura i budownictwo	6
Astronomia i astronautyka	10
Chemia	5
Elektrotechnika i elektronika	9
Fizyka	13
Górnictwo i hutnictwo	6
Matematyka	2
Transport	16
Różne	22
Opowiadania literackie	6
Krótki kurs rakietowy	8
Nowości techniczne	18
Czytelnicy pytają – „Młody Technik” odpowiada	5
Na warsztacie	21
Szkoła wynalazców	8
Sport i technika	9
Laboratorium fizyczne	11
Kącik chemiczny	11

Działy i grupa tematyczna	Liczba publikacji
Kółko matematyczne	10
Młody Konstruktor – wkładka	10

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli nr 1 przedstawiono zestawienie liczbowe wszystkich artykułów, które ukazały się w „Młodym Techniku” w 1956 roku, z podziałem na poszczególne dziedziny. Wynikają z niego następujące wnioski: 1. nowe tematy pojawiały się najczęściej w dwóch działach – *Różne* i *Na warsztacie*, z czego wynika, że w tej grupie przekazano najwięcej najbardziej zróżnicowanych treści; 2. ze stałych dziedzin tematycznych najwięcej ukazało się materiałów o tematyce transportowej oraz związanych z historią nauki i techniki; 3. z nauk ścisłych najwięcej artykułów dotyczyło fizyki; 4. stałe rubryki, związane z propozycjami doświadczeń z fizyki i chemii, ukazywały się praktycznie we wszystkich numerach z wyjątkiem jednego; 5. wkładka ukazała się także 11 razy, a więc niemal we wszystkich numerach z 1956 roku.

Konsekwentny był również styl treści pojawiających się w czasopiśmie. Większość publikacji miała charakter popularnonaukowy. Artykuły były pisane prostym językiem, zrozumiałym praktycznie przez każdego czytelnika – „Młody Technik” był adresowany do osób w wieku 12-14 lat. Autorzy publikacji traktowali czytelników jak młodszych kolegów, nawiązując w ten sposób szczególną więź. W większości publikacji nie było terminologii fachowej, a jeśli już występowała, była dość obrazowo tłumaczona, tak aby ułatwić przyswojenie materiału.

Dla podniesienia atrakcyjności popularyzatorskich treści, jak już wspomniano, stosowano uzupełnienia w postaci tabel, rysunków lub zdjęć. Miały one za zadanie ułatwić odbiór publikowanych informacji, a ponadto uatrakcyjniły wydawnictwo wizualnie.

W analizowanych numerach „Młodego Technika”, z uwagi na jeszcze słabo rozwiniętą wówczas technikę drukarską, możemy znaleźć głównie rysunki, schematy czy tabele. Sporadycznie pojawiają się czarno-białe zdjęcia (rys. 5).



Rysunek 5. Strona trzecia „Młodego Technika” – wrzesień 1956

Źródło: zbiory własne autora.

Cechą wyróżniającą treści w „Młodym Techniku” było wykorzystywanie dużej liczby ciekawostek z różnych dziedzin nauki i techniki. Redakcja przygotowując te informacje wymagała dodatkowo od czytelników myślenia. Miało to na celu uaktywnienie odbiorców, by sami poszukiwali rozwiązań różnych zagadnień. Służyło temu publikowanie quizów lub krzyżówek. Zadaniem czytelnika było znalezienie rozwiązania problemu, a następnie przesłanie odpowiedzi do redakcji.

Dla zobrazowania poszczególnych tematów autorzy artykułów wykorzystywali różne formy wypowiedzi dziennikarskich. Przeważały poradniki, do tej formy nawiązywały przede wszystkim kąciki tematyczne takie jak: *Kółko matematyczne*, *Laboratorium fizyczne*, *Kącik chemiczny*, *Na warsztacie*, *Szkoła wynalazców*, *Młody Konstruktor* (wkładka). Ale pojawiły się też propozycje biografii. Z uwagi na charakter pisma wydawcy bardzo często prezentowali sylwetki wybitnych naukowców, autorów rozwiązań ważnych problemów naukowych. Pojawiały się również wywiady. Dobrym przykładem tego będzie publikacja w rubryce *Sport i Technika* (październik 1956) zatytułowana „Wyścigowe samy”. Artykuł był wywiadem przeprowadzonym z inżynierem Leszkiem Piechowskim, konstruktorem samochodów wyścigowych. „Ja (czyli przedstawiciel Redakcji): – Panie inżynierze, zanim powie nam pan parę słów o polskich wozach wyścigowych, które pomyślnie zdały egzamin w Czechosłowacji, może zechce pan zorientować najpierw naszych Czytelników, jakie w ogóle istnieją kategorie wozów wyścigowych. Inż. P.: – F.I.A przewiduje podział na dwie zasadnicze grupy: samochody, tak zwane monoposty i wozy sportowe („Młody Technik”, 1956).

Aby zainteresować czytelników nowymi książkami popularnych autorów powieściowych, wydawnictwo zamieszczało również krótkie opowiadania. Miały one zwięzłą, zwykle jednowątkową, formę. Były to na przykład adaptacje powieści radzieckiego pisarza J. Gurewicza w opracowaniu Z. Dąbrowskiego. Jednak najczęściej na łamach „Młodego Technika” publikowano typowe artykuły popularnonaukowe. Autorzy sięgali po tę formę głównie w częściach poświęconych prezentacji nowych wynalazków, technologii, odkryć nauki – propagowano w ten sposób konkretną dziedzinę nauki i jej rozwój. Tak było na przykład w przypadku cyklu *Krótki kurs rakietowy* – przygotowany przez znanego popularyzatora nauki Eustachego Białoborskiego cieszył się dużą popularnością.

Podstawowym celem stylu popularnonaukowego jest przekazanie zawitych treści naukowych w sposób zrozumiały i w atrakcyjnej formie poznawczej. Strategie komunikacyjne tekstów popularyzatorskich są więc oparte na synergii dwóch dziedzin komunikacji: nauki i mass mediów. Z pierwszej czerpią treści poznawczo-informacyjne (fakty, definicje, pojęcia), z drugiej praktyczność przekazu wykorzystującego techniki perswazyjne. Samą zaś popularyzację można definiować za Anną Starzec jako makrostrategię komunikacyjną, która „ma służyć upowszechnianiu wiedzy naukowej szerokiemu ogółowi i w tym sensie jest [ona] rodzajem ogólnego kształcenia, które pozwala człowiekowi zrozumieć otaczającą rzeczywistość” (Poprawa, 2016, s. 25).

W artykułach w „Młodym Techniku” z 1956 roku możemy napotkać różne techniki komunikacyjne budowy tekstu popularnonaukowego. Pierwsza rozpoczynała się od postawienia pytania, które determinowało rozwinięcie i uzupełnienie treści. Najlepszym przykładem takiego tekstu może być artykuł z lutego zatytułowany „Budownictwo arktyczne”. Autor stawia pytanie i sugeruje czytelnikowi, że znajdzie on na nie odpowiedź w dalszej treści tekstu.

Antarktyda – odległy i tajemniczy kraj wiecznego milczenia... Ogromne, nieznanne przestrzenie lodowe, potężne łańcuchy górskie o szczytach dochodzących do sześciu tysięcy metrów wysokości, przerażające zimno sięgające 80 stopni Celsjusza poniżej zera, szalejące wiatry o sile sztormu, gwałtowne huragany śnieżne, oto co składa się na obraz szóstego kontynentu, całkowicie bezludnej i najmniej zbadanej części kuli ziemskiej. Czy rzeczywiście całkowicie bezludnej? („Młody Technik”, 1956).

Formuła ta wychodziła ze starego schematu stosunku uczeń-nauczyciel – ten drugi stawiał problem, sugerując szukanie rozwiązania w treści. Inne przykłady zastosowania tej metody to pytania: „Czy przyspieszenie zagraża organizmowi człowieka?” albo „Jak zniesienie brak siły ciężenia?” („Młody Technik”, 1956).

Kolejną formą budowy relacji komunikacyjnych było wykorzystanie tytułu nagłówka jako zestawienia o charakterze słowotwórczym lub neosemantycznym: „Trzydzieści milionów stalowych rąk rolnictwa” (kwiecień 1956), „Mostowe abecadło” (czerwiec 1956), „Przędza z retorty” (styczeń 1956), „Drukowane radioodbiorniki” (październik 1956). Taki sposób relacji z czytelnikiem występuje w tym roczniku „Młodego Technika” bardzo często. Dla wzmocnienia przekazu autorzy artykułów wykorzystywali sugestywne grafiki, rysunki, ryciny, które miały na celu podkreślenie wagi przekazywanej w treści materiału wiedzy. Autorzy stosowali też różne scenariusze komunikacyjne w celu zachęcenia czytelników do zapoznania się z publikacjami. Najważniejszą zasadą popularyzacji nauki jest przedstawienie trudnych zagadnień technicznych czy naukowych w taki sposób, aby były one zrozumiałe dla czytelnika. Rolą autora artykułu było więc występowanie w charakterze nauczyciela i specjalisty. W analizowanych rocznikach „Młodego Technika” znajdziemy również strategię komunikacyjną polegającą na realizacji wzorca instrukcji lub wykładu. Według tego modelu czytelnik – jak student czy uczeń – ma za zadanie śledzić i powtarzać czynności za nauczycielem-autorem artykułu.

Zacznijmy więc od przygotowania powierzchni podłoża. A więc przykładowo chcemy poniklować duży klucz do zamku wykonany z żelaza. Pierwsza część to wygładzenie powierzchni. W tym celu, gdy klucz był np. zardzewiały, czyścimy go drobnym pilniczkiem tak, aby nie pozostało ani jednego wżeru... (Sękowski, 1956, s. 45).

Częstym zabiegiem autorów było wprowadzenie form dialogowych – czytelnik stawał się wówczas partnerem autora publikacji. Miało to zachęcić osoby czytające do własnych poszukiwań.

W wielu doświadczeniach Laboratorium Fizycznego, podawanych w roku bieżącym, mieliście do czynienia bądź z magnesami, bądź z elektromagnesami... Wiecie również, że sami możecie wykonać magnes, jeśli szprychę rowerową (lub równie dobrze nożyczki) wstawicie w cewkę, przez którą przepuścicie prąd stały z akumulatora lub dwóch świeżych baterijek kieszonkowych połączonych równolegle („Młody Technik”, 1956).

Podsumowując należy zauważyć, że styl komunikacyjno-językowy „Młodego Technika” opierał się na maksymalnej prostocie języka i zestawieniach słowotwórczych tytułów. Autorzy publikacji starali się też utrzymywać koleżeńskie relacje z czytelnikami. W celu zwiększenia zainteresowania czasopismem wydawcy miesięcznika zaoferowali młodzieży cykliczny dodatek, będący instrukcją pozwalającą na samodzielne wykonanie konkretnego przedmiotu, najczęściej z zakresu elektroniki lub elektrotechniki. Dodatek nosił nazwę *Młody Konstruktor* i stanowił ciekawe uzupełnienie właściwej treści czasopisma „Młody Technik”. Przedstawiano w nim konstrukcje urządzeń wymagających od wykonawcy większej wiedzy i zaangażowania niż prezentowane w głównej części czasopisma. Do ich budowy potrzebne były też zestawy profesjonalnych narzędzi. Redakcja, planując wydawanie dodatku, starała się tak dobierać tematykę, by uwzględniała ona przydatność budowanego sprzętu w danej porze roku.

Zmiany, jakie zaszły w technice druku i sposobach projektowania czasopism na początku lat dziewięćdziesiątych, miały również wpływ na wydawnictwa popularnonaukowe. „Młody Technik”, podobnie jak inne czasopisma z tego okresu, przyciągał uwagę papierem dobrej jakości, dużą liczbą kolorowych zdjęć i atrakcyjną grafiką. Na okładkach „Młodego Technika” z 2011 roku tytuł czasopisma był zapisany dużą, nowoczesną czcionką na kontrastowym czerwonym tle. Uzupełniał go podtytuł – motto przewodnie miesięcznika – „Ciekawi świata są zawsze młodzi”, który miał funkcję perswazyjną. W lewym górnym rogu

okładki znajdowało się logo pisma w starej wersji z dopiskiem o roku ukazania się pierwszego numeru, co miało wskazywać na przywiązanie do tradycji. Na wysokości logotypu, na białym neutralnym tle, pojawiły się zapowiedzi artykułów z wnętrza numeru. W prawym górnym rogu umieszczono zapowiedź działu *Jak to działa?*

W centralnej części pierwszej strony umieszczono jedno duże zdjęcie, na którego tle pojawia się zapowiedź „Foto. Co to?“, z odnośnikiem do numeru strony, na której jest opis przedmiotu znajdującego się na ilustracji. Pod fotografią, również na czerwonym tle, znalazły się zapowiedzi działów: *Matematyka*, *Fizyka*, *Astronomia* oraz *Na warsztacie*. Na tej samej wysokości na białym tle umieszczono kod kreskowy. Nowością był też kod QR wkomponowany w zdjęcie, pozwalający szybko zlokalizować w internecie konkretny numer miesięcznika. Wizualnie pierwsza strona prezentowała się bardzo atrakcyjnie. Projekt okładki został wykonany według najnowszych trendów. Tyłne strony okładki we wszystkich numerach z 2011 roku były przeznaczone na reklamy. Prezentowane ogłoszenia były różnej treści, jednak przeważały związane z tematyką popularnonaukową (rys. 6).



**Szeroki wybór
i bezpieczne zakupy**

**Zapraszamy do sklepu, w którym
znajdziesz rzeczy niecodzienne**

Kamery endoskopowe
Wyjątkowo tanie!
Dostępne już od 89 zł.

89,00

299,00

Urządzenia zasilane energią słoneczną
Praktyczna latarka,
w której nigdy nie trzeba
wymieniać baterii.

49,00

49,00

Wiatrak dekoracyjny
napędzany energią
słoneczną.

**Oferujemy wiele ciekawych produktów
z dziedziny techniki i elektroniki**

W marcu organizujemy dzień bez kosztów przesyłki.
Wejdź na naszą stronę i sprawdź dokładnie kiedy.

www.ce-partner.pl

www.ce-partner.pl

tel. 22 627 80 80

Rysunek 6. Pierwsza i ostatnia strona czasopisma „Młody Technik” – lipiec 2011

Źródło: zbiory własne autora.

Elementem powtarzającym się na okładce w każdym numerze był stary logotyp w lewym górnym rogu, zachowany w formie występującej przed 1989 rokiem. Jediną różnicą był dopisek „Istnieje od 1936 roku” (rys. 7). Zabieg ten miał na celu nawiązanie do tradycji pisma sięgającej czasów przed II wojną światową. Był też elementem działań public relations wydawcy w celu promocji miesięcznika wśród potencjalnych czytelników.



Rysunek 7. Logotyp „Młodego Technika” – rok 2011

Źródło: zbiory własne autora.

Na wysokości tytułu i tym samym tle redakcja umieściła winiętę z numerem wydawnictwa w danym roku, ceną, datą miesięczną i roczną oraz indeksem i numerem ISSN. Dodatkowo w tym miejscu pojawiła się informacja o adresie strony internetowej wydawnictwa, wraz z tak zwanym e-suplementem plus (rys. 8).



Rysunek 8. Winieta „Młodego Technika” – luty 2011
Źródło: zbiory własne autora.

Cechą wspólną wszystkich wydań „Młodego Technika” w 2011 roku była druga strona okładki. W tym miejscu wydawca umieścił informacje o bezpłatnym okresie próbnym prenumeraty oraz prezentację zawartości e-suplementu (rys. 9). Layout karty został zaprojektowany w nowoczesny sposób z wykorzystaniem techniki przejść tonalnych oraz nałożeniem kilku elementów graficznych na siebie. Treść e-suplementu została umieszczona na kontrastowym czerwonym tle nawiązującym do koloru okładki. Poniżej wygląd przykładowej wewnętrznej karty pierwszej strony okładki.



Rysunek 9. Wewnętrzna karta pierwszej strony okładki „Młodego Technika” – marzec 2011
Źródło: zbiory własne autora.

Elementem funkcjonującym w każdym numerze pisma w roku 2011 była również strona ze stopką redakcyjną oraz artykułem wstępnym redaktora naczelnego. Wstępniak dotyczył zwykle wydarzenia lub ciekawostek technicznych, które były tematem przewodnim danego numeru (rys. 10).

- **Miesięcznik „Młody Technik”**
(12 numerów w roku)
wydawany przez Wydawnictwa AVT
 - **Adres wydawnictwa:**
03-107 Warszawa, ul. Łomżyńska 11,
tel.: 022 257 84 99,
faks: 022 257 84 00,
e-mail: art@avt.pl
http://www.avt.pl
 - **Dyrektor wydawnictwa AVT:**
Włodzisław Mielniczak
 - **Kontakt do Redakcji:**
tel.: 022 257 84 00,
e-mail: m@mt.com.pl
http://www.mt.com.pl
 - **Redaktor Naczelny:**
Adam Dębowski
e-mail: adam.dobowski@mt.com.pl
 - **Redaktorzy Redakcji:**
Włodzisław Kuczkowski
e-mail: redakcja@mt.com.pl
 - **Redaktor:**
Monika Witana
e-mail: monika.witana@mt.com.pl
 - **Dział Reklamy:**
Ewa Owczarek
tel.: 022 257 84 87
faks: 022 257 84 32
e-mail: reklama@mt.com.pl
 - **Dział Promocyjny:**
tel.: 022 257 84 22
faks: 022 257 84 00
e-mail: promocja@avt.pl
 - **Stale współpracujące:**
Stanisław Bażyła,
Jan Boczyński,
Jery I. Chudziński,
Paweł Dępała,
Adam Eismant,
Piotr Kawalerowicz,
Juliusz Kowalczyk,
Adam Lewicki,
Magdalena Michalska,
Sergiusz Miś,
Krzysztof Ostoiński,
Zdzisław Podolski,
Sławek Sadowski,
Tomasz Szwedziński,
Michał Szwedziński,
Michał Szwedziński,
Bronisława Świątowska,
Kazimierz Topór,
Marek Urban.
 - **Przyniki:**
Piotr Kanaok,
Adam Lewicki,
Tomasz Szwedziński,
Janek Włodarczyk.
 - **Okładki:**
Janek Włodarczyk
e-mail: dpj@mt.com.pl
 - **Konwersja graficzna:**
Majorzanka Jaskółka
- Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treści reklam i ogłoszeń zamieszczonych w numerze
- **Druk:**
główny: 022 257 84 00

Piotr Kawalerowicz w swoim cyklu „Historia odkryć i wynalazków” zajął się w tym miesiącu historią kina. Jego rubryka pozwala na przedstawienie pantomni postaci jedynie w telegraficznym skrócie, a niektóre z nich zasługują na szersze przypomnienie. Jedną z takich postaci jest polski wynalazca Kazimierz Prószyński.

PRZED BRAĆMI LUMIÈRE

W 1894 roku Kazimierz Prószyński zbudował jedną z pierwszych kamer filmowych na świecie. Pleograf, czyli aparat zarówno do robienia zdjęć jak i wyświetlania obrazów, został skonstruowany zanim bracia Lumière zgłosili swój patent. Pleograf na taśmie długości 150 metrów zapisywał około trzech tysięcy zdjęć na minutę (50 na sekundę), co znakomicie zmniejszało migotanie.

Kazimierz Prószyński na początku XX wieku pracował we Francji i Anglii i w tym czasie wynalazł i wyprodukował aeroscop (1909), kamerę napędzaną sprężonym powietrzem. Operator nie musiał kręcić korbą, jak w przypadku wszystkich aparatów z tego okresu. Pozwoliło to na filmowanie w najtrudniejszych okolicznościach, na przykład z samolotów. Sprężone powietrze było pompowane do systemu napędowego kamery (przed filmowaniem) prostą pompką podobną do tych, nadal stosowanych do pompowania kół rowerowych. W tej kamercie zastosowano też stabilizator żyroskopowy. Aeroscopsy były wykorzystywane przez filmowców armii brytyjskiej na polach bitew I wojny światowej, a później przez operatorów kronik filmowych aż do końca 1920 roku. Jeszcze w 1935 roku aeroskopem realizowano reportaże z zawodów hippicznych w Epson i Liverpoolu. Kamera straciła na znaczeniu dopiero po wprowadzeniu filmu dźwiękowego. Główną przyczyną były sprężarki towarzyszące pracy urządzenia, które nagrywały się na ścieżkę dźwiękową. Kazimierz Prószyński był również twórcą kinofonu, urządzenia opatentowanego w Berlinie w 1907 roku, w którym zastosowano pneumatyczne sprzężenie filmowego aparatu

projekcyjnego z gramofonem. Sam autor określił to jako „aparat do zapewnienia współbieżnego kinematografów i maszyn mówiących”.

W sierpniu 1944, w czasie Powstania Warszawskiego, Prószyński został aresztowany przez Niemców i wysłany do obozu koncentracyjnego Gross-Rosen, a stamtąd do Mauthausen, gdzie zmarł w marcu 1945 roku.

Adam Dębowski
Redaktor Naczelny



UWAGA SZKOŁY, NAUCZYCIELE I UCZNIOWIE!

Miesięcznik Młody Technik jest dostępny dla szkół podstawowych, gimnazjów i średnich w promulgujacie apokoscowej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W roku 2011 szkoły odpłaciły 40% kosztów promulgujacie Młodego Technika.

Trzeci rok promulgujacie Młodego Technika trafia prawie do każdej biblioteki szkolnej, co oznacza, że jest czytany przez kilbaset tysięcy uczniów szkół podstawowych i podstawaowych. Społeczność dla naszych młodych Czytelników – uczniów tych szkół – stonujemy dwa ułatwienia:
– w poszczególnych artykułach zamieszczamy linki do trudniejszych podjęć
– oznaczamy trudności artykułów, przy czym jeden punkt oznacza, że artykuł powinien zrozumieć uczniowie szkół podstawowych, dwa punkty odpowiadają poziomowi uczniów gimnazjum, trzy punkty – poziom szkoły średniej.

Rysunek 10. Strona ze stopką redakcyjną i artykułem wstępnym – maj 2011
Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym stałym elementem „Młodego Technika” w 2011 roku był spis treści, umieszczony zwykle na siódmej stronie. Była ona podzielona na dwie części. Po prawej stronie redakcja wyróżniała kolorowymi pionowymi paskami i barwnym poddrukiem cztery główne grupy tematyczne artykułów w numerze. Po lewej umieszczano zapowiedzi najciekawszych artykułów, oddzielone poziomymi kolorowymi kreskami, dopasowanymi do poszczególnych grup tematycznych. Do każdej zapowiedzi dodany był numer strony wskazujący konkretne miejsce tekstu w czasopiśmie (rys. 11).

16

Angielska tajemnica

Baranym pewnikiem było stwierdzenie, że pierwszym w dziejach komputerem był słynny amerykański ENIAC, uruchomiony w roku 1945. Amerykanie byli z tego pierwszeństwa bardzo dumni... a tu nagle z sensacją wyłaczili do mediów Anglię. Okazało się, że sporo przed rozpoczęciem prac nad amerykańską maszyną mieli oni w użyciu... całą serię maszyn liczących o daleko lepszych parametrach. Tylko że wiedzę tę chronili przed światem tajemnicą, rzecz dla Anglików po prostu święta.



Rekreacyjne terenówki

30

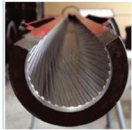


Samochody potocznie nazywane terenówkami zyskują coraz większą popularność, w USA od lat 60. a w Europie od lat 90. XX wieku. Zapotrzebowanie na tego rodzaju pojazdy stale rośnie. W Polsce od 2005 r. do 2009 r. wzrosło 3,5-krotnie, a w jednym 2010 r. sprzedano 43,0 tys. tych pojazdów, aż o 45,6% więcej niż w 2009 r. Na czym polega ich fenomen?

46

Pistolet i strzelba

Pierwsza broń palna pojawiła się w dalekiej Azji na przełomie XIII i XIV w. Do jej stworzenia wykorzystano wypaloną w Chinach mieszkankę o właściwościach wybuchowych – tzw. czarny proch. W tym okresie kształtuje się też zasadnicza koncepcja wykorzystania siły wybuchu do miotania ładunków na odległość. Pojawiają się różne strzaly i pociski (rakiety). Jednak najbardziej obiecującą konstrukcją jest działo. Jego prototyp również powstał w Chinach.



Mały Książę... akcyza i ostatni sprawiedliwy samuraj 82



Porównywanie „Sokoła” (jap. hayabusa – sokół wędrowny, falco peregrinusz) z „Jeszkółką” jest ciekawe i jak najbardziej uzasadnione, bo były to dwa podstawowe typy myśliwców japońskiego Lotnictwa Armii i służyły w podobnym okresie. Ki-61 górował nad kwintesencją japońskiej szkoły projektowania, jaką był Ki-43 gdy chodziło o szybkość, uzbrojenie i odporność na ogień ale nie sprawdzał się w warunkach eksploatacji polowej.

T	10 – Miniatury
E	16 – Letnia liczba maszyn Angielska tajemnica
C	– Kosmiczna szkoła, czyli jak trenują astronauty?
H	19 – Poznajemy samochody Volkswagen Jetta
N	20 – Parada tworzyw sztucznych Polimery winylowe
I	22 – PPM Bardzo kompletne miasto
I	25 – Wszystko o „paluszkach” i nie tylko...
K	26 – Rekreacyjne terenówki
A	30 – Jak to działa? Bandkisi
	36 – Non-fiction Cudowna szafa grająca
	38 – Non-fiction BLOCKBERRY! NOKLA!
	41 – IPHNOE!, czyli szanzaj!
S	46 – Dobry historia wynalazców Pistolet i strzelba
Z	54 – Mł studium Elektrotechnika kontra Elektronika i telekomunikacja
K	59 – Matematyka Koleczy z Bytomia od.
O	62 – Astronomia Astronomiczne liczby
O	64 – Chemia Programy dla chemika
Ł	67 – Trzyta Jak długo trwa jedna sekunda?
Ł	70 – Klub Wynalazców
A	
H	
O	74 – Na warsztacie Mini radiolantarnia
B	78 – Na warsztacie Mobil Stevensa z Briga
B	80 – Na warsztacie Nauka zasad ruchu drogowego
B	82 – Modelarstwo Mały Książę, akcyza i ostatni sprawiedliwy samuraj
Y	
R	8 – Listy
R	9 – Foto Co to?
U	53 – Czy wiesz, że...
U	58 – Wehikuł czasu
U	90 – Co czytać, co instalować
B	91 – Ważne imprezy
B	92 – Strefa łamania głowy
R	94 – Active Reader
R	96 – Prenumerata
Y	98 – Pomysły genialne, zwiariowane i takie sobie
K	99 – Sędziwy Technik
I	

Rysunek 11. Strona ze spisem treści – kwiecień 2011

Źródło: zbiory własne autora.

Oprócz wymienionych stałych pozycji struktura „Młodego Technika” w 2011 roku przedstawiała się w następujący sposób: 1. strona 3 – reklama (zwykle tematycznie związana z dziedziną popularnonaukową); 2. na stronach 4-5 konkursy i ich rozwiązania z następujących działów: *Na warsztacie*, *Pomysł miesiąca*, *Klub i szkoła wynalazców*, *Mini quiz*, *Jolka z hasłem*, *Pomysły genialne, zwiariowane i takie sobie*, *Szkoła wynalazców – nagroda roczna*, *Klub Wynalazców – nagrody roczne*; 3. *Listy do „Młodego Technika”*, dział, który pojawiał się zwykle na stronie ósmej – poświadczony był korespondencją od czytelników, którzy mogli podzielić się swoją wiedzą, opiniami i komentarzami; 4. od strony 10 rozpoczynał się właściwy podział na grupy tematyczne. Na pierwszym miejscu został umieszczony dział *Technika*, oznaczony kolorem pomarańczowym.

W tym dziale można wyróżnić następujące podrozdziały: *Miniatury*, *Poznajemy samochody*, *Hit numeru*, *Historia techniki*, *Technologie*, *Parada tworzyw sztucznych*, *Pokazy*,

podróże, muzea, Tendencje, rewelacje, Liczby, ludzie, maszyny, Jak to działa?, Non-fiction, Technologie trzeciego tysiąclecia, Jak to się robi?, Motoryzacja.

Kolejną grupą tematyczną w „Młodym Techniku” z 2011 roku tworzyły artykuły umieszczone w dziale *Szkoła*, wyróżnionym kolorem zielonym. W tej części analizowanego wydawnictwa znajdowały się następujące podrozdziały: *Odkryj historię wynalazków, MT studiuje, Astronomia, Matematyka, Chemia, Klub wynalazców*.

Następną grupą były artykuły w dziale *Hobby*. Graficznie został on oznaczony kolorem granatowym. W tej części znalazły się podrozdziały: *Na warsztacie i Modelarstwo*.

Ostatnią częścią czasopisma były *Rubryki*. Zostały oznaczone kolorem fioletowym. W tym dziale pojawiały się następujące podrozdziały: *Listy, Foto, co to?, Czy wiesz, że..., Wehikuł czasu, Co czytać, co instalować, Ważne imprezy, Strefa łamania głowy, Active Reader, Prenumerata, Pomysły genialne, zwariowane i takie sobie, Sędziwy technik*.

Podsumowując strukturę „Młodego Technika” z 2011 roku można stwierdzić, że pismo w niczym nie ustępowało innym czasopismom wydawanym w tamtym okresie. Nowoczesna okładka oraz kolorowe, dobrej jakości, zdjęcia tworzyły pismo, które mogło śmiało konkurować na rynku wydawniczym z innymi. Zarówno projekt okładki, jak i układ poszczególnych działów, były dobrze przemyślane i ułożone według konkretnego klucza. Duża liczba stron (ponad 100) pozwalała prezentować treści adresowane praktycznie do każdej grupy docelowej. Mimo nowoczesnej szaty graficznej, a także łączenia treści drukowanej z uzupełnieniem w postaci e-suplementu, redakcja starała się jednak podkreślić przywiązanie do historii czasopisma. Dowodem tego może być zachowanie starego logo na okładce oraz rubryka *Wehikuł czasu*, w której przypomniano treści publikowane we wcześniejszych numerach.

Analizując treść czasopisma należy na wstępie zauważyć kluczowy element, który pojawił się w roku 2011. Był to e-suplement, czyli dodatkowe materiały, zwykle w postaci filmów, prezentowane na stronie www wydawnictwa i dostępne za dodatkową opłatą. Poza tym w numerach „Młodego Technika” z roku 2011 pojawiały się następujące treści z podziałem na dziedziny nauki i techniki:

1. *Astronomia, astronautyka, kosmos* – artykuły Stanisława Bajtlika,
2. *Z historii nauki i techniki* – artykuły przygotowane przez redakcję,
3. *Elektrotechnika, elektronika, nowoczesne technologie* – publikacje przygotowane przez redakcję,
4. *Motoryzacja i samochody* – materiały przygotowane przez między innymi Zdzisława Podobierskiego,
5. *Narzędzia i sprzęt* – materiały przygotowane przez redakcję,
6. *Fizyka* – artykuły przygotowane przez między innymi Stanisława Bajtlika,
7. *Chemia* – artykuły przygotowane przez między innymi Krzysztofa Orlińskiego,
8. *Matematyka* – artykuły przygotowane przez Michała Szurka,
9. *Historie prawdziwe* – materiały opracowane przez redakcję,
10. *Na warsztacie, modelarstwo* – publikacje przygotowane przez redakcję,
11. *Różne* – treści przygotowane przez redakcję,
12. *Klub wynalazców* – artykuły przygotowane przez redakcję.

W podsumowaniu należy zauważyć, że większość publikacji ukazujących się w numerach „Młodego Technika” z 2011 roku dotyczyła ciekawostek związanych z gwałtownym postępowaniem w nauce i technice oraz rozwojem nowoczesnych technologii w poszczególnych dziedzinach. Niezależnie czy tematyka artykułu dotyczyła techniki, konkretnego działu nauki czy też internetu, było to nierozdzielnie związane z postępującymi zmianami. Szczególnie widać tę więź w tekstach dotyczących na przykład prezentacji nowych modeli samochodów i w treściach ukazujących się w rubryce *Non-fiction*. Wiele publikacji dotyczyło historii nauki lub techniki, ale również w tych materiałach nawiązywano zazwyczaj do współczesności i możliwości jakie

daje rozwój techniczny i naukowy. Treści te były bardzo często uzupełniane dodatkowym materiałem dostępnym na stronie www „Młodego Technika”. Bardzo dużo pojawiło się publikacji tłumaczonych z wydawnictw zagranicznych. Do tej grupy należą przede wszystkim materiały ukazujące się w rubrykach *Miniatury* i *Poznajemy samochody*. Reasumując, po analizie zawartość merytorycznej „Młodego Technika” z roku 2011 można założyć, że nastąpiło poszerzenie grupy docelowej czasopisma o starszą młodzież (powyżej 15. roku życia), a także studentów, co zapewne było podyktowane dużą konkurencją na rynku czasopism popularyzatorskich.

Analizując styl treści zawartych w „Młodym Techniku” z 2011 roku można zauważyć, że autorzy publikacji rozbudowali formy przekazu merytorycznej zawartości swoich artykułów. W związku z rozwojem techniki drukarskiej i graficznej na pierwszy plan wychodzi bogactwo i różnorodność zdjęć i grafik, które mają za zdanie przyciągnąć uwagę czytelnika. Z uwagi na rozbudowaną grupę docelową czasopisma (o czym już wspomniano) artykuły zawierają dużą liczbę pojęć naukowych i terminów, które początkowo mogą robić wrażenie niezrozumiałych. Redakcja zadbała jednak, aby w gąszczu różnych treści każdy mógł znaleźć coś dla siebie. Począwszy od tego roku wszystkie treści publikowane w czasopiśmie zostały opatrzone informacją o stopniu trudności. Redakcja umieszcza na początku każdego artykułu punktację ułatwiającą rozpoznanie poziomu trudności poszczególnych publikacji. Jeden punkt odpowiadał poziomowi szkoły podstawowej, dwa punkty – poziomowi gimnazjum, natomiast trzy punkty – szkoły średniej. Przystępując do lektury czytelnik mógł się dowiedzieć jaki jest stopień trudności zawartych w materiale treści. Poniżej karta z artykułem i oznaczonym stopniem trudności tekstu nad tytułem (rys. 12).

astro nomia

Astrologia
czy astronomia?

Stanisław Bajlik

Bardzo często zdarza się, że dociera do mnie korespondencja z adresatami Centrum Astrologiczne PAN. Bywało, że przy okazji wywiadów radiowych czy telewizyjnych byłem przedstawiany jako „astrolog”. Niedawno w jednym z wazawskich liceów (!) nauczycielka zapytała moją córkę, czym zajmuje się jej ojciec. Kiedy córka odpowiedziała, że jest astrofizykiem, uradowana nauczycielka zawiadła: „to twój tata lata w kosmosie”. Najwyraźniej astrofizyka poplątała się jej z astronomią. Znany astrofizyk, profesor Marek Demiański z Uniwersytetu Warszawskiego, pokazywał mi przed laty



Stanisław Bajlik, astrofizyk, pracuje w Centrum Astrologicznym im. Kopernika PAN w Warszawie. Zajmuje się kosmologią. Jest autorem kilkudziesięciu prac naukowych i książki „Kosmiczny alfabet”. Pracował na uniwersytetach w Princeton, Kolorado i w Centrum Fizyki Teoretycznej w Warszawie. Od lat zajmuje się popularyzacją nauki.

Dwa ostatnie lata życia spędził w Zaganiu, na zaproszenie Albrechta Wallensteina (1583–1634), dowódcy wojsk cesarskich w trakcie wojny trzydziestoletniej.

Wallenstein oczekiwiał od uczzonego sławiania horoskopów. W swym dzienniku Kepler zanotował: „spędził dzień cały dzień w pałacu u Wallensteina na stawianiu horoskopów. Obaj straciliśmy mnóstwo czasu”.

Newton interesował się alchemią i w ogóle miał słabości do mistycyzmu. To jednocześnie zainteresowania alchemią i astrologią jest świetną ilustracją tego, jak w XVII wieku rozdziła się nowoczesna nauka. Choć podstawowe założenia jednej i drugiej dziedziny (o możliwości wywyższenia przyrody i gwiazdach i o możliwości przemiany ołowiu w złoto) były błędne, obserwacje i doświadczenia w nich prowadzone umożliwiły narodziny astronomii i chemii. Bez ksiągologów gwiazd, bez obserwacji ruchu planet nie powstałaby astronomia. Bez tysięcy daremnych eksperymentów alchemicznych nie uzyskano by wielu stopów, nie poznano wielu reakcji chemicznych, nie naucono by się wyodrębniania wielu substancji.

Lot Gagarina w 1961 roku sprawił, że narodził się kolejny termin, mylony czasem z astronomią i astrologią. To astronomia, czyli dziedzina nauki i techniki związana z lotami załogowymi w kosmos. Słowo pochodzi od „astro” czyli obiektów kosmicznych, gwiazd oraz od „nautas” – żeglaz. Czyli astronautyka to kosmiczna żegluga. Żeby było bardziej skomplikowane, od samego początku załogowych lotów kosmicznych pojawiły się rozbieżności terminologiczne. Rosjanie nazywali swoich kosmicznych pilotów „kosmonautami”, a Amerykanie „astronautami”. Oba te terminy oznaczają to samo, a astronomika to w Rosji „kosmonautyka”. Nie dość tego. W 2003 roku Chiny wysłały w kosmiczną podróż swojego pierwszego... talkonaute. Talkonauta to zbitka chińsko-greckich słów. Po chińsku „talkong” to przestrzona kosmiczna.

svój maszynopis przesłały po korekcie językowej z jednego z poważnych wydawnictw. W całym tekście, korekwentnie, korekta zamieniła słowo „kosmologiczny” na „kosmetyczny”.

Niezależnie od tego, jak śmieszna była to pomyłka, w tym zaleźniętowie była metoda. Grecki „kosmos” (kósmos) oznacza raczej porządek niż „wszechświat” (do tego po grecku był określany w sposób opisowy jako tóńw, czyli „wszystko co jest”). Słowa „kosmetyka”, „kosmetyk” czy „kosmetyczny” mają to samo źródło: κοσμητικός (kosmētikos) – umiejętność porządkowania, organizowania.

Powróćmy jednak do astrologii. Przez długi czas nie było rozdzielenia pomiędzy astronomią i astrologią. Samo słowo pochodzi od greckiego „astron” – ciało niebieskie czy gwiazdozbiór oraz „logia” – badanie, nauka. Słowo „astrologia”, gdyby nie historyczne obciążenia, byłoby świetnym określeniem dziedziny naukowej. Jako dziedzina zajmująca się opisywaniem nieba i zapisywaniem położzeń gwiazd i planet była znana we wschodniej kulturze, od najdawniejszych czasów. Niestety, również powszechne było przekonanie, jak dziś wiemy błędne, że z nieba można wyzyskać (wyróżnyć) przyszłe losy. Niemniej astrologia, choć astronomi, zajmowali się największą częścią na przykład Johannes Kepler (1571–1630) czy Isaac Newton (1643–1727).

Kepler próbował podejść do sprawy naukowej. Postawił sobie pytanie, czy istnieje jakiś związek pomiędzy tym, co się dzieje na niebie, a tym, co na ziemi. Podszedł do sprawy w sposób ogólny i zajmował się obserwacją nieba w sposób systematyczny, ale i w dzień. Prowadził przez lata dziennik obserwacji pogody. Te zachowane notatki stanowią chyba najstarszy, systematyczny dziennik meteorologiczny. Nie miał też wątpliwości, że to możliwości astrologii.

52

Rysunek 12. Strona z informacją o stopniu trudności artykułu – maj 2011
Źródło: zbiory własne autora.

Język każdej z publikacji został dopasowany do wieku i poziomu wiedzy ogólnej czytelnika. Pomimo różnorodności treści i poziomu ich przyswajania przez odbiorców, artykuły w poszczególnych numerach zachowały w swej konstrukcji charakter popularnonaukowy. Dzięki rozbudowanym środkom wyrazu nabrały też dużej atrakcyjności wizualnej. Redakcja stosowała różne wyróżniki tekstu w postaci odmiennych kolorystycznie tła, grafik i zdjęć – celem było przykucie uwagi czytelnika. Zabieg ten z punktu widzenia skuteczności przekazu spełniał swoje zadanie.

Analizując występujące w „Młodym Techniku” formy wypowiedzi dziennikarskich można zauważyć, że do poszczególnych działów artykuły pisali zwykle ci sami autorzy. Przygotowywane przez nich treści miały charakter prostych, łatwych w odbiorze tekstów, typowych dla stylu popularnonaukowego. Twórcy artykułów nie nadużywali zbyt wielu trudnych pojęć, a jeśli już się pojawiały, były dość dokładnie wytłumaczone. W numerach „Młodego Technika” z 2011 roku przeważają publikacje o charakterze popularyzatorskim. Formę poradnikową miało tylko pięć podrozdziałów: *Kącik chemiczny*, *Modelarstwo*, *Na warsztacie*, *Co czytać*, *Co instalować* oraz *Klub wynalazców*. Charakterystycznym gatunkiem, który można znaleźć w wydaniach z tego roku, są opowiadania *Non-fiction* – można je określić jako opowiadania o charakterze popularnonaukowym. Autorzy wybierali do tego podrozdziału ciekawe historie, których tłem były rozwiązania wykorzystujące zdobycze nauki lub techniki. Warto wszakże podkreślić, że opisywano autentyczne wydarzenia. W wydaniach analizowanego miesięcznika z 2011 roku nie występują inne rodzaje gatunków dziennikarskich, jednak można odnaleźć typowe techniki komunikacyjne przypisane stylowi popularnonaukowemu. Materiał rozpoczyna się od intrygującego tytułu, często zakończony znakiem zapytania. Treść artykułu poprzedza lead, który jest wstępem do materiału, określa tematykę publikacji a zarazem ma zaciekawić czytelnika opisywanym problemem. W rozwinięciu materiału autorzy uzupełniają treść o swoje spostrzeżenia lub wnioski na podstawie badań naukowych. Przykładem tak zbudowanej publikacji jest materiał z marca 2011 roku zatytułowany „Płynne złoto pod dnem morskim?”. Tytuł opatrzonej znakiem zapytania ma za zadanie przyciągnąć uwagę czytelnika, a odpowiedź na nurtujące go pytanie znajduje już na początku treści:

O tym, że pod dnem morskim mogą znajdować się złoża ropy naftowej, wiadomo było o dawna. Próby wydobywania ropy naftowej spod dna morskiego wykonywano już pod koniec XIX wieku, wykorzystując w tym celu zwykle wieże wiertnicze ustawione bezpośrednio na palach wbitych w dno (Chmielewski, 2011, s. 16).

Następną techniką komunikacyjną stosowaną w miesięczniku było użycie intrygującego nagłówka – zwykle zestawienia słowotwórczego – którego celem było przyciągnięcie uwagi odbiorcy: „Psia biogazownia” („Młody Technik”, marzec 2011), „Internetowy Wielki Mur” („Młody Technik”, marzec 2011), „Zakochany chemik” („Młody Technik”, luty 2011).

Można też zauważyć pewne prawidłowości dotyczące artykułów reklamowanych jako tak zwany *Hit numeru*. Były to artykuły promowane w spisie treści i to właśnie ich autorzy stosowali wszystkie możliwe techniki komunikacyjne, aby swój materiał wyróżnić. Język tych artykułów miał formę bardziej oficjalną. Było to związane z poszerzeniem grupy docelowej czasopisma, które nie było już adresowane tylko do młodzieży. Widać na następującym przykładzie:

Statystyka podaje, że ceny ropy naftowej, która w roku 1987 wynosiła około 20 USD za baryłkę, wzrosła siedmiokrotnie do prawie 140 dolarów w roku 2008! Potem zaczęła nieco spadać. Być może pewien wpływ na ten proces miały emocje związane z wydobywaniem gazów łupkowych metodami „uszczelinowania poziomego” (Chmielewski, 2011, s. 16).

Jak już zaznaczono, rok 2011 był przełomowy dla wielu wydawnictw w Polsce, w tym również popularnonaukowych. Rozwój internetu zdeterminował wydawców do szukania

nowych form publikacji, utrzymania najbardziej atrakcyjnych starych i zdobywania nowych czytelników. W tym kierunku ewoluował również „Młody Technik”. Począwszy od pierwszego numeru pojawiła się wersja elektroniczna czasopisma z dodatkowymi treściami w internecie. W tabeli 2 zaprezentowano tematykę poszczególnych e-suplementów z numerów styczeń–grudzień 2011 z dopasowaniem do poszczególnych działów tematycznych i poddziałów.

Tabela 2. Tematyka e-suplementów „Młodego Technika” w 2011 roku

Miesiąc wydania	Dział <i>Technika</i>	Dział <i>Szkoła</i>	Dział <i>Hobby</i>
styczeń	<i>Miniatury</i> – Spełniony sen Leonarda <i>Jak to działa?</i> – Wiertarka udarowa	<i>Odkryj historię wynalazków</i> – Sterowiec <i>Chemia</i> – Pierścienie Liesegang’a – fascynujące twory	<i>Modelarstwo</i> – HMMWV
luty	<i>Miniatury</i> – Recykling Plastik	<i>Odkryj historię wynalazków</i> – Teleskop	<i>Na warsztacie</i> – Pokojowa fontanna Herona <i>Na warsztacie</i> – Mini-C
marzec	<i>Miniatury</i>	<i>Odkryj historię wynalazków</i> – Suwak	<i>Na warsztacie</i> – Ekranoplan MT-2011 <i>Modelarstwo</i> – Pancerny duch ekstazy
kwiecień	<i>Miniatury</i>	<i>Odkryj historię wynalazków</i> – Pistolet i strzelba <i>Chemia</i> – Programy dla chemików	<i>Na warsztacie</i> – Mobil Stevensa z Briga <i>Modelarstwo</i> – Mały Księżę, akcyza i ostatni sprawiedliwy samuraj
maj	<i>Miniatury</i> – Tiger Stone	<i>Odkryj historię wynalazków</i> – Kino	<i>Na warsztacie</i> – Pływające modele jachtów nie tylko dla morskich zuchów <i>Modelarstwo</i> – Trzy paluchy kostuchy
czerwiec	<i>Miniatury</i> – Stacja serwisowa dla satelitów – Fotowoltaika na wodzie	<i>Odkryj historię wynalazków</i> – Plastik <i>Chemia</i> – Chromatografia część II	<i>Na warsztacie</i> – Uniwersalne tory rynnowe – Pożegnanie z armatą
lipiec	<i>Miniatury</i> <i>Jak to się robi?</i> – Jak się robi kafele	<i>Odkryj świat wynalazków</i> – Lornetka <i>Chemia</i> – Chromatografia część III	<i>Na warsztacie</i> – Modele samochodów wyścigowych, – Nieprzypadkowy przypadek, Walec parowy, część I <i>Modelarstwo</i> – Bliskie spotkanie rodzinnego stopnia
sierpień	<i>Miniatury</i>	<i>Odkryj historię wynalazków</i> – Dzwon	<i>Na warsztacie</i> – Walec parowy, część II – Szybko i dokładnie – DeLF II <i>Modelarstwo</i> – Radziecka strzała
wrzesień	<i>Miniatury</i>	<i>Odkryj historię wynalazków</i> – Siodło <i>Chemia</i> – Atramenty syntetyczne	<i>Na warsztacie</i> – Tablica postępu zadań – Barometr Geothego <i>Modelarstwo</i> – Zbrojovka

Miesiąc wydania	Dział <i>Technika</i>	Dział <i>Szkola</i>	Dział <i>Hobby</i>
październik	<i>Miniatury</i> <i>Jak to się robi?</i> – Drukarnia	<i>Odkryj historię wynalazków</i> – Batyskaf <i>Chemia</i> – Spotkania z elektrochemią, część I	<i>Na warsztacie</i> – CH-habitaty – Działający model pompy tłokowej <i>Modelarstwo</i> – Morski Focke-Wulf
listopad	<i>Miniatury</i> – Lem poleci w Kosmos	<i>Odkryj historię wynalazków</i> – Żyletka <i>Chemia</i> – Spotkania z elektrochemią, część II	<i>Na warsztacie</i> – Pompa membranowa <i>Modelarstwo</i> – Szabelka
grudzień	<i>Miniatury</i> <i>Wieści z Kosmosu</i>	<i>Odkryj historię wynalazku</i> – Zapałki <i>Chemia</i> – Spotkania z elektrochemią, część III	<i>Modelarstwo</i> – Ziemskie strachy i bliski Wszechświat, czyli coś na spóźnioną rocznicę

Źródło: opracowanie własne

Podsumowując przeprowadzoną analizę należy stwierdzić, że porównywane roczniki „Młodego Technika” dzieli okres 55 lat, co w badaniach socjologicznych obejmuje dwa pokolenia. Czasopismo z lat pięćdziesiątych było wydawane w warunkach cenzury i wszechobecnej propagandy, co widać wyraźnie na jego łamach. „Młody Technik” z roku 2011 powstawał w diametralnie innym okresie, w demokratycznym państwie o ustabilizowanej scenie politycznej. Oba roczniki dzieli również przepaść pod względem dostępnych technologii drukarskich i wydawniczych, co można zauważyć już podczas lektury pierwszych stron pisma. Okładki z 1956 roku bazowały przede wszystkim na rysunkach i grafikach. Te z roku 2011 powstawały z wykorzystaniem kolorowych, atrakcyjnych zdjęć. W obu jednak przypadkach redaktorzy czasopisma kierowali się tą samą zasadą – przyciągnąć czytelników kolorem i atrakcyjnością obrazu. Mimo ponad pół wieku, jakie upłynęło między obu rocznikami, nie uległo zmianie logo czasopisma. Ustabilizował się jedynie czerwony kolor tła, który w 2011 roku występował na całej okładce. W „Młodym Techniku” z 1956 roku mieliśmy do czynienia z pewną dowolnością w przypadku logotypu. Dość duże zmiany zaszły w winietach obu roczników. W wydaniach z 1956 roku winieta miała formę poziomego paska na dole pierwszej strony okładki czasopisma. Zawierała tylko podstawowe dane: rocznik wydania, numer w danym roku (w nawiasie numerację ciągłą), miesiąc z datą roczną oraz cenę. W wydaniach „Młodego Technika” z 2011 roku winieta miała kształt kwadratowego pola, które oprócz informacji zamieszczanych w starszej wersji zawierało numery ISSN oraz indeksu. Elementem najbardziej różniącym okładki obu roczników są zapowiedzi artykułów z wnętrza numeru. W periodyku z 1956 roku nie ma ich w ogóle. W 2011 roku zapowiedzi takich artykułów są wyeksponowane na pierwszej stronie. Pozwala to czytelnikowi zorientować się jaka tematyka będzie poruszana w piśmie w danym miesiącu. Rozwój techniki wydawniczej w ciągu 55 lat jest w przypadku okładek bardzo widoczny. Dodatkowo w wydaniach z 2011 roku pojawił się na okładce kod QR oraz tak zwany kod paskowy. Są to stałe elementy większości wydawnictw i czasopism ukazujących się współcześnie w Polsce. Z oczywistych względów nie występują one w 1956 roku.

Kolejnym elementem, który różni oba roczniki, jest tylna karta okładki. W wydaniach z 2011 roku znajdują się na niej reklamy. W 1956 roku na ostatniej stronie okładki umieszczano ilustrację do jednego z głównych artykułów wewnątrz numeru. Oferta reklamowa jako taka nie występowała wtedy w ogóle. Wewnętrzne strony okładek w obu rocznikach były wykorzystywane w bardzo podobny sposób. W wydaniach z 1956 roku służyły do pre-

zestawienia spisu treści pisma, w 2011 redakcja umieściła w tym miejscu informacje na temat zawartości e-suplementu – treści uzupełniających wydanie papierowe. Dodatkowo u dołu karty umieszczono informacje na temat możliwości prenumeraty próbnej. W innym miejscu w obu rocznikach znajdowała się stopka redakcyjna. W 1956 roku była umieszczana na wewnętrznej karcie przedniej okładki, w wydaniach z 2011 roku została przeniesiona na osobną stronę redakcyjną. Poprzedzają ją strony z reklamami produktów związanych z tematami poruszonymi w „Młodym Techniku”. Spis treści w wydaniu współczesnym pojawia się na następnej stronie po stopce i słowie wstępnym Redaktora naczelnego. Taka forma prezentacji struktury pisma w 2011 roku wprowadza zasadniczą zmianę w analizowanych rocznikach. Wynikała ona z postępu technologicznego, rozwoju nauki i sztuki wydawniczej. W wydaniach z 1956 roku nie ma w ogóle wstępu, z wyjątkiem wydania specjalnego w styczniu, w którym zamieszczono słowa wstępne redaktorów naczelnych trzech bliźniaczych pism: z Czechosłowacji, Polski i NRD. Wnętrze numerów „Młodego Technika” z lat 1956 i 2011 różni się w sposób widoczny, niektóre stałe działy przetrwały jednak przez 55 lat, choć często pod zmienioną nazwą. Są to: *Na warsztacie*, *Szkoła wynalazców* – nazwa rozszerzona o *Klub wynalazców*; *Kącik chemiczny* – istnieje pod nazwą *Chemia inna niż w szkole*; *Laboratorium fizyczne* – nazwa zmieniona na *Fizyka*; *Kółko matematyczne* – kontynuowane pod nazwą *Matematyka*; *Czytelnicy pytają*, „Młody Technik” odpowiada – istnieje pod nazwą zmienioną na *Listy*; *Opowiadania literackie* – zmiana nazwy na *Non-fiction*; *Krzyżówka* – jest publikowana pod nazwą *Strefa łamania głowy*.

Z najistotniejszych zmian należy także zauważyć wyodrębnienie kilku nowych podrozdziałów w wydaniach „Młodego Technika” z 2011 roku. W tym roczniku pojawiają się takie rubryki jak *Astronomia*, *Miniatury*, *Poznajemy samochody*, *Sędziwy technik*, *Wehikuł czasu*, *Modelarstwo*, *Foto, co to*, *Czy wiesz, że*, *Co czytać, co instalować*, *Ważne imprezy*, *Pomysły genialne, zwariowane i takie sobie*, *Active Reader*. Struktura formalna pisma zmieniła się gruntownie z uwagi na mocno rozbudowane treści pojawiające się w wydaniach z roku 2011. Mają one układ dopasowany do tematyki poruszanej w danym dziale.

Zawartość merytoryczna obu roczników zmieniała się wraz z rozwojem nauki i techniki, jaki nastąpił w ciągu 55 lat oddzielających oba wydania. W wydaniach z lat pięćdziesiątych autorzy kładli nacisk przede wszystkim na promocję tych dziedzin nauki i techniki, które w tych latach przeżywały gwałtowny rozwój. Były to astronomia, astronautyka, agrotechnika, budownictwo, górnictwo i hutnictwo, transport, elektrotechnika i elektronika, sport i technika. Natomiast w wydaniach z 2011 roku autorzy promowali głównie dziedziny takie jak motoryzacja, chemia organiczna, technika narzędziowa. Istnieją jednak treści obecne w obu rocznikach – należą do nich materiały związane na przykład z chemią, fizyką czy matematyką. Podrozdziały te zostały mocno rozbudowane, straciły jednak charakter poradnikowy na rzecz informacyjnego. Po rezygnacji z działu *Młody Konstruktor*, który pojawiał się w każdym numerze w wydaniach z lat pięćdziesiątych, dział *Na warsztacie* pozostał jedyną formą praktycznej nauki majsterkowania.

Rozwój techniki wydawniczej spowodował, że różnice pomiędzy obydwojema rocznikami są wyraźnie widoczne. „Młody Technik” w 1956 roku oddziaływał na czytelników przede wszystkim kolorowymi obrazkami, zwykle rysunkami. W 2011 roku autorzy mieli do dyspozycji bardzo dobrej jakości fotografie, które przyciągały wzrok. Wydawcy wykorzystywali zdjęcia, by zaciekać czytelników i skłonić do zajrzenia do wnętrza numeru. Były one wybierane nieprzypadkowo. Umieszczane na pierwszej stronie intrygowały, co skłaniało zainteresowanych do kupienia nowego wydania. Ta technika była stosowana w każdym z numerów. Rysunki na okładkach z 1956 roku pełniły inną funkcję. Miały przyciągać wzrok bogactwem kolorów, a jednocześnie ilustrowały jeden z artykułów w numerze.

Wspólną cechą obu roczników „Młodego Technika” było stosowanie metod komunikacji charakterystycznych dla stylu popularnonaukowego. Składały się na nie między innymi: intrygujący tytuł, zastosowane w nim abstrakcyjne pojęcia, które miały przyciągnąć uwagę czytelnika, lead, zwykle przedstawiający problem, którego wyjaśnienie następowało wewnątrz artykułu. Zasadnicze różnice między obu rocznikami polegają na tym, że wydania z 2011 roku są bardziej uporządkowane pod względem informacyjnym, między innymi przez stosowanie kolorowych wyróżników i oznaczeń poziomów trudności prezentowanych treści). Język „Młodego Technika” w 2011 roku jest nastawiony na szerszą grupę docelową. W przypadku wydań z 1956 roku adresatem czasopisma byli zwykle uczniowie szkół podstawowych i średnich. Zmiana grupy docelowej spowodowała, że zmieniła się formuła artykułów. W 2011 roku mamy do czynienia z treściami o charakterze popularyzatorskim, w 1956 pismo miało formułę poradnikową. Powodem tych różnic jest zapewne rozwój technologii internetowej i informatycznej. „Młody Technik” z 2011 roku miał pełnić funkcję drogowskazu, który pozwoli czytelnikowi znaleźć właściwe rozwiązanie w zasobach internetowych. Jego poprzednik w 1956 roku był jedynym dostępnym wówczas przekaznikiem wiedzy popularyzatorskiej.

Bibliografia

- Michalska, I., Michalski, G. (2014). Działalność wydawnicza ZNP w zakresie czasopism dla dzieci i młodzieży w dwudziestoleciu międzywojennym. W: I. Michalska (Red.), *Działalność instytucji wydawniczych na rzecz oświaty i edukacji w XIX i początkach XX wieku* (pp. 59–70). Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Poprawa, M. (2016). Świat wynalazków i odkryć naukowych w dwudziestoleciu międzywojennym wybrane strategie dyskursu popularnonaukowego w prasie. *Język a Kultura* 26, (pp. 131–150)
- Sobecka, J. (2018). „Młody Technik” *(1932–1939) jako przykład czasopisma edukacyjnego. *Biuletyn Edukacji Medialnej* 2, pp. 121–137.

Teksty z „Młodego Technika”

- Chmielewski, J. (2011, marzec). Płynne złoto pod dnem morskim. *Młody Technik*, p. 16.
- Chmielewski, J. (2011, sierpień). Sagd – a co to takiego. *Młody Technik*, p. 16.
- Laboratorium fizyczne – Punkt Curie i magnetyczne własności metali*. (1956, kwiecień). *Młody Technik*, p. 44.
- Lem, S. (1956, kwiecień). Medycyna Kosmiczna. *Młody Technik*, pp. 23–24.
- Sękowski, S. (1956, czerwiec). Galwanotechnika. *Młody Technik*, p. 45.
- Sport i technika – wyścigowe samy*. (1956, październik). *Młody Technik*, p. 40.