

Książka - drogocenne dziecko myśli ludzkiej, nie od-razu przychodzi na świat w tej postaci, w jakiej ją widzicie na wystawach i półkach księgarń, w bibliotekach, czytelniach i w jakiej ją posiadacie.

Zanim dostanie się do rąk czytelnika, przechodzi długie okresy, w których każdy z pracowników przykłada cząsteczkę swoją do ogólnej całości. A całość ta składa się z wielu odrębnych ogniw, przebiega rozmaite drogi, pochłania pracę i myśli długiego szeregu ludzi, przyczyniających się do powstania książki.

Należałoby wyodrębnić dwa główne etapy tworzenia książki. Jeden do powstania rękopisu, drugi do wydania skończonej książki. Twórcą rękopisu jest autor. On daje książce treść duchową, on przelewa na papier myśli, uczucia, fantazję, daje ludzkości owoce studjów długoletnich, naucza, uszlachetnia wzrusza, pociesza lub zabawia. Autor stwarza dzieło, które nazywamy rękopisem. Rękopis zatem jest pierwszą, niezbędną podstawą, z której powstaje książka. Rękopisem nazywamy dzieło autora, choćby było napisane na maszynie.

Ale obok autora pośrednim twórcą rękopisu jest częstokroć wydawca. Nie pisze wprawdzie sam, ale poddaje autorowi myśli, które należałoby oblec w formę pisaną. I więcej nawet: zadaniem wydawcy jest tworzenie pewnych cykli książek, stanowiących zwartą całość. Tak np. w wydawnictwie M. Arcta: Czerwone Książki, Biblioteka Wielkich Pisarzy, słowniki, dzieła naukowe, wydawnictwa albumowe i t. p. W tych wypadkach wydawca nie czeka, aż autor się do niego zgłosi, lecz sam wybiera odpowiednich pracowników, powierzając im wykonanie żądanych zadań, t. j. napisanie, lub przetłumaczenie, a czasem nawet wyszukuje (książki dawniejszych autorów potrzebne do całości danego wydawnictwa).

Wydawca więc często planuje książki, lub nawet całe biblioteki, a wykonaniem jego planów zajmują się pisarze-współpracownicy firmy wydawniczej.

Tak więc wydawca jest moralnym twórcą strony wewnętrznej książki, lecz również tworzy i część zewnętrzną. Jest bowiem jakgdyby mózgiem olbrzymiej ilości rąk: rysowników, grafików, drukarzy, zecerów, maszynistów i całej rzeszy tych wszystkich, którzy choć w drobnej części są współtwórcami książki.

Każdy z nich spełnia powierzoną sobie robotę mechanicznie, dbając jedynie o poprawne wykonanie.

Wydawca natomiast musi ogarniać całość i od chwili przyjęcia do druku rękopisu decyduje, jaka będzie jego końcowa postać.

Decyduje, jaki będzie format książki, jaki papier, wielkość i (kształt liter, rysunki, okładka, decyduje, w jakiej ilości wypłynie na rynek księgarski, jaka będzie jej cena i t. d.

Praca jego jest więc pracą mózgu. Zadaniem jego jest uświadomić sobie wszystko, co się danej książki tyczy i powierzyć wykonanie skomplikowanych prac odpowiednim pracownikom.

Do powstania książki niezbędne są materiały jak; papier, klisze, czcionki, farba drukarska oraz maszyny do składania, jak linotypy, monotypy, maszyny do druku płaskie, rotacyjne, maszyny introligatorskie i wiele innych.

Nad przygotowaniem materiału i maszyn pracuje długi szereg fabryk i ludzi. Ich wytwory przechodzą do zakładów, stwarzających książkę. Maszyny, papier, czcionki posłusznie spełniają wolę ludzką i wykonywają pracę, której ostatecznym celem jest książka.

Wreszcie książka jest gotowa i jest puszczona w obieg. Ale nie odrazu dostaje się do rąk czytelnika. Wędrówka jej jeszcze nie skończona. Musi przejść przez półki księgarskie i coraz inne ręce coraz nowych ludzi zbliżają ją do celu.

A celem książki jest - być pożyteczną!

W jaki sposób autor przystępuje do pisania, co jest dla niego pobudką, że pisze w ten, a nie w inny sposób, dlaczego wybiera takie, a nie inne tematy, jest to sprawa indywidualna, tak zależna tylko od niego samego, że niepodobna podciągnąć jej pod jakiegokolwiek prawidła.

Ponieważ zajmujemy się tylko techniczną stroną powstawania książki, nie będziemy wnikać w to, jaką powinna być treść rękopisu. Co do strony technicznej, to pożądaną jest rzeczą, aby autor dostarczył wydawcy rękopis pisany po jednej stronie papieru, wyraźnie, najlepiej na maszynie. Ułatwia to ogromnie przeczytanie, a szczególnie ważne jest przy składaniu, gdy zecer, nie będąc zmuszony do mozolnego sylabizowania po literce, będzie składał prędzej i popełni mniej omyłek.

Wydawca albo decyduje sam, czy dany rękopis nadaje się do druku, albo powierza jego ocenę redaktorowi wydawnictwa, lub referentom odpowiednich działów, którymi powinni być ludzie, dokładnie znający odpowiednią gałąź wiedzy lub literatury.

Kiedy rękopis zostanie zakwalifikowany, jako nadający się do druku - autor zawiadomiony o tem przystępuje do spisania z wydawcą t. zw. umowy autorskiej.

Wówczas albo, co obecnie jest zresztą rzadko praktykowane, sprzedaje rękopis na własność wydawcy, albo umawia się, w jakiej ilości egzemplarzy i kiedy wyjdzie jego książka, i ile wynosić będzie jego honorarium.

Stosunki między wydawcami i autorami są uregulowane przez specjalne prawo autorskie.

Prawo autorskie ma na celu ochronę prawa własności autorów i wydawców. Z ważniejszych jego postanowień należy wymienić niektóre.

Rękopis stanowi własność autora, którą, jak już było wyżej wspomniane, rozporządza według swego uznania. Przedrukowywanie książek jest wzbronione, a i autor przed wyczerpaniem nakładu nie może przystąpić do nowego wydania.

Tłumaczyć można tylko za zgodą i wiedzą autora.

Z chwilą śmierci autora spuścizna literacka przechodzi na własność -spadkobierców. Mogą oni rozporządzać nią dowolnie, sprzedawać i zawierać umowy aż do pewnego okresu czasu od śmierci autora, w Polsce 50 lat, w innych krajach 50, lub 30. Wówczas dzieła jego przechodzą na własność publiczną i każdy może je wydawać lub tłumaczyć.

Po przyjęciu rękopisu do druku autor nie traci z nim kontaktu, lecz omawia z wydawcą sposób wydania, a przy książkach ilustrowanych odbywa konferencje z rysownikiem, podsuwając mu projekty rysunków; w niektórych dziełach naukowych wykonywa częstokroć sam schematy, których opracowanie powierza rysownikowi.

Ilustracje mogą być kolorowe, lub jednobarwne. Przy jednobarwnych wydawca wskazuje rysownikowi technikę, jaką mają być wykonane. Jest to konieczne dla przygotowania klisz. Tu należy zaznaczyć, że odróżnia się naogół dwie techniki: kreskową i siatkową.

Oba gatunki otrzymuje się w kliszarni drogą chemiczną, przez działanie kwasów na metal, na który fotograficznie został przeniesiony rysunek.

Otrzymanie ilustracji kolorowych jest bardziej skomplikowane. Najdawniejszym sposobem było ręczne podmalowywane rysunków już w gotowych książkach. Z czasem jednak zastało to zastąpione szybszymi, bardziej precyzyjnymi sposobami technicznymi. Należą do nich przede wszystkim litografia i druki wielobarwne i wiele innych mniej jeszcze rozpowszechnionych, jak: offset, światłodruk i t. p.

Sposób litograficzny otrzymywania ilustracji polega na tym, że zamiast zwykłej kliszy używa się specjalnego kamienia, łupku bawarskiego. Rysownicy w litografii kopują dokładnie na kamieniu oryginał rysunku, przytem, jeżeli rysunek jest kolorowy, każdy kolor zostaje oddany na innym kamieniu. Fotolitografia jest o tyle prostsza, że zamiast żmudnego przerysowywania, odbitki otrzymuje się za pomocą fotografii. W obu wypadkach kamień zastępuje klisze tak, że przy pomocy maszyny litograficznej odbija się na papier wprost z kamienia każdy kolor pokolei. Dla otrzymania wiernej kopii oryginału stosuje się nieraz znaczną ilość barw. Normalnie odbija się 6-14 razy, za każdym razem inny kolor. Sposobem litograficznym drukuje się również kopje obrazów, afisze, akcje, banknoty i t. d. W niektórych wypadkach potrzebne są kamienie znacznych nawet rozmiarów. Ponieważ kamienie takie są bardzo drogie, gdyż koszt ich dochodzi do tysiąca złotych, - po odbiciu wymaganej ilości egzemplarzy kamienie szlifuje się. Kamień wyszlifowany, to jest taki, na którym nie zostało śladu poprzedniego rysunku, używa się ponownie. Szlifować można znaczną ilość razy, gdyż zbiera się z kamienia tylko cieniutką warstewkę.

W drukarstwie najzupełniej zastępują litografię druki wielobarwne, o dwu, trzech, czterech kolorach. Dla zrozumienia techniki druków wielobarwnych konieczna jest pewna znajomość optyki. Istnieją mianowicie trzy barwy zasadnicze: czerwona, niebieska i żółta; a ich kombinacje pozwalają otrzymać wszystkie znane kolory. I tak np.: niebieski i żółty dają zielony, czerwony i żółty - pomarańczowy, czerwony i niebieski - fioletowy i t. d. Używając w różnych ilościach różnych odcieni barw zasadniczych, otrzymujemy dowolne kolory. Na mieszanii barw zasadniczych i rozkładaniu barw pochodnych opiera się właśnie technika druków wielobarwnych.

Ilustrację barwną, wykonaną przez malarza, rozkładamy sposobem fotograficznym na barwy zasadnicze i z każdej z trzech fotografii sporządzamy kliszę.

Wydawca, zanim odda rękopis do druku, określa przyszły wygląd, rozmiar, a nawet przyszłą cenę książki.

Jedną z pierwszych rzeczy jest wybór papieru<sup>1)</sup>, oznaczenie wielkości stronicy, rodzaju pisma - czcionek<sup>2)</sup>.

Po dokonaniu tego następuje obliczanie rozmiaru książki. Zadanie to napozór trudne, jest w istocie niezmiernie proste.

Oblicza się w rękopisie ilość liter w wierszu pełnym, to jest nie kończącym się w środku stronicy, ani nie zaczynającym się wcięciem (a capite). Dla dokładności lepiej wziąć kilka wierszy i otrzymaną średnią uważać za przybliżoną ilość. W ten sam sposób znajduje się ilość wierszy na stronicy, mnoży się ilość liter w wierszu przez

ilość wierszy.

Znając rodzaj czcionek, z łatwością dowiedzieć się można, ile liter druku zawierać będzie przyszła stronica książki.

Podzieliwszy ilość liter w rękopisie przez sumę ilości liter na jednej stronie drukowanej, otrzymuje się dokładną ilość stronic.

Przykład: W rękopisie obliczono trzy wiersze: 31, 28, 34 litery, razem 93 litery, średnio jeden wiersz 31 liter. Kilka stronic ma 25, 21, 23 wierszy. Suma 69, średnia 23. Na stronicy zatem mieści się  $31 \times 23 = 711$  liter. Rękopis zawiera 600 stronic. Ogólna suma liter wynosi zatem  $711 \times 600 = 426.600$  liter. Teraz o ile wiadomo, że wiersz druku składa się z 42 liter, a na stronicę idzie czterdzieści wierszy druku, suma liter na stronicy będzie  $42 \times 40 = 1.680$  liter. A zatem ilość stronic w książce  $426.600 : 1.680$ , czyli około 253.

Z gabinetu wydawcy rękopis wędruje do drukarni<sup>3)</sup>. Kierownik drukarni ze swej strony przedstawia wydawcy tak zwaną kalkulację drukarską, która podaje w przybliżeniu cenę składu, druku, korekty i t. d.

Po ostatecznym porozumieniu się z wydawcą drukarz może przystąpić do właściwego tworzenia książki i w tym celu oddaje rękopis zecerom do złożenia.

---

---

KARTA KALKULACYJNO-OBIEGOWA

Nr. Zamówienia 1099  
 Data przyjęcia 15.11.61  
 Zamawiający ANOB - Mykroskopia  
 Nazwa przedmiotu Wzrostki biologiczne  
 Termin wykonania 3  
 Korekta 100%  
 Gatunek czcionek \_\_\_\_\_  
 Skład \_\_\_\_\_  
 Format 70x100 7/8 obrotu  
 Druk 5000  
 Nakład \_\_\_\_\_  
 Oprawa brązowa  
 Papier Amsterdamski  
 Uwagi \_\_\_\_\_

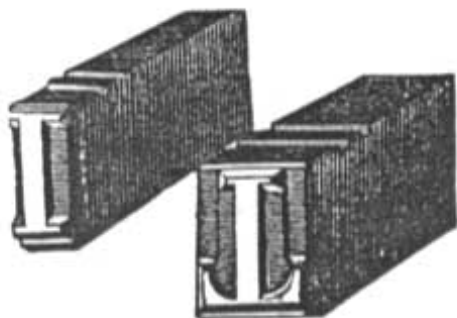
L. Zlecenia	Składzacz	Forma		I kw. gda.		II kw. gda.		Rewizja g.		Lam. gda.	Ruch. gda.	Razem gda.		Zł.	P.
		Ark.	Ark.	roz.	roz.	roz.	roz.	roz.	roz.			roz.	roz.		
1. Zlecenia	M. Mironowicz			3											
	B. Szaske			6											
2. Maszyniści	Maszynista	Nr. maszyny	Forma Arkusz	Ilość druków	Przebieg gda.	Rewizja gda.	Druk gda.	Pełni gda.	Razem gda.						
	Stankiewicz	6	ark.	1000	2	-	14	1	15						
	Jankowski	6		500	2	-	5		5						
3. Introligatornia	Introligator	Folium		Septa	Etas	Zacisk	Parcie	Krainy	Walec	Inne	Razem g.				
		roz.	roz.	roz.	roz.	roz.	roz.	roz.	roz.	roz.	roz.	roz.	roz.		
	S. Krawiec														
	B. Szaske														
	G. Krawiec			6									6		
	K. Krawiec				10								24		
	B. Bielawski				12					1			25		
	B. Buzynski												18		
	M. Mironowicz				18								18		
	Tektura														
4. Papier	Gatunek	Format	Dotarcia	Arkazy	% odpadki	Razem	Po								
5	Sterotypowanie	Odm.	Klasy	Razem											
				roz.	roz.										

Skład ukotczono \_\_\_\_\_  
 Druk ukotczono \_\_\_\_\_  
 Oprawiono \_\_\_\_\_  
 Odesłano \_\_\_\_\_  
 Nr. kalkulacji wstępnej \_\_\_\_\_  
 Nr. pokwitowania \_\_\_\_\_  
 Uwagi \_\_\_\_\_

Koszt własny Ogółem		Zł.	P.
Policozono:			
Zaczeka			
Maszyny			
Introligatornia			
Klasy			
Sterotypowanie			
Papier			
Razem			

Istnieją dwa zasadnicze rodzaje składania: ręczny i maszynowy. Zajmiemy się najpierw ręcznym, jako dawniejszym i do tej pory, przynajmniej w Polsce, bardziej rozpowszechnionym.

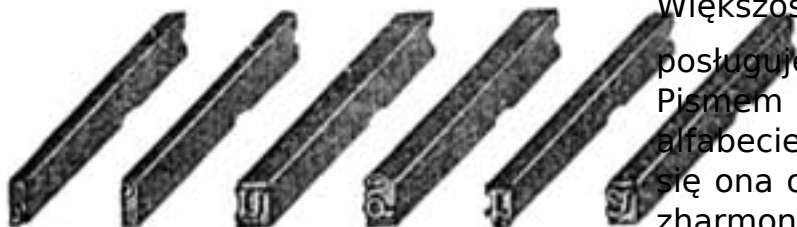
Podstawą składu ręcznego jest czcionka. Wynalazł ją Gutenberg, w roku 1435. Data ta może być uważana za przełomową w produkcji książki, gdyż do tej pory rękopisy były mozolnie i z wielkim nakładem czasu przepisywane po klasztorach, lub też całe strony wyrzynane w drzewie i odbijane na papierze, co również wymagało ogromnej pracy i trudu. Nic też dziwnego, że książki były drogie, a posiadanie ich stanowiło cały majątek. Dopiero od wprowadzenia przez Gutenberga ruchomej czcionki książka stała się tańszą i z większą łatwością mogła się rozpowszechnić.



Czcionka jest to słupek wysokości 24 mm, wykonany ze stopu kilku metali. W skład tego stopu wchodzi ołów 80-85%, antymon 12-16% i cyna 3-4%; w niektórych państwach, jak np. w Anglii, dodaje się jeszcze niewielką domieszkę miedzi.

Na jednym końcu czcionki znajduje się odwrócona litera (w języku drukarskim oczko). Oczko może być różnej wielkości i kształtu, zależnie od rozmiaru, t. zw., kegla, i gatunku pisma. Z jednej strony słupka znajduje się rowek, t. zw. sygnatura.

Drukarstwo, a z nim i czcionka przeszły od czasów Gutenberga ogromną ewolucję. W dawniejszych czasach drukarz był jednocześnie grawerem i odlewcem czcionek, i wyrabiał je dowolnie, nie krępując się żadnymi prawidłami w wyborze kształtu i wielkości. Obecnie wszystko zostało unormowane przez odpowiednie prawidła i reguły, a niestosowanie się do nich we współczesnym druku jest nie do pomyślenia.



Większość krajów cywilizowanych posługuje się alfabetem łacińskim<sup>1)</sup>. Pismem najczęściej używanym w tym alfabecie jest t. zw. antykwa. Odznacza się ona okrągłością kształtu i spokojnym, zharmonizowanym krojem. Z antykiwy powstało wiele gatunków pisma, nieraz bardzo fantazyjnych.

Mimo różnic kroju, wszystkie czcionki podlegają ustalonym prawidłom co do wysokości i wielkości oczka.

Wielkość oczka przez długi czas była dowolna. Nastęrczało to wielkie trudności, gdyż odlewnie czcionek zmuszone były wyrabiać dla każdej drukarni odrębne pismo. Powodowało to jednocześnie drożyznę czcionek, gdyż odlewnie nie mogły wyrabiać większej ilości odrazu, czekając na zamówienia drukarzy. Wielokrotne próby celem uzgodnienia wielkości czcionek nie dawały rezultatu, aż dopiero w roku 1755 znany drukarz i odlewacz paryski, Franciszek Didot, wynalazł „punkt” drukarski, będący odtąd zasadniczą miarą drukarską.

Jako podstawę przyjął Didot „Stopę królewską”, którą podzielił na 12 cali, cal na 12 linii, linię na 6 punktów. Przy sprawdzaniu z systemem metrycznym okazało się, że 1 metr zawiera 2.660 punktów, centymetr zatem 26,6.

System Didota rozpowszechnił się bardzo szybko i dziś jest prawie wyłącznie w użyciu w świecie cywilizowanym.

---

Po wprowadzeniu punktu można było uzgodnić wielkość czcionek. Okazała się jednak potrzeba różnych wielkości, np. na książki naukowe używa się mniejszego pisma, niż na książki dla dzieci. Dlatego zostały wprowadzone różne wielkości czcionek o stałej dla każdego gatunku ilości punktów, zwane inaczej keglem. Nazwy odpowiedniego kegla powstały albo od tytułów dzieł drukowanych po raz pierwszy danym pismem, lub od nazwisk jego twórców. Np. cycero od pierwszego wydania dzieł Cycerona, garmont od Garamonda, znanego drukarza francuskiego.

Nazwy wielkości czcionek są następujące:

Nonparel 6 punktów.  
Colonel 7 punktów.  
Petit 8 punktów.  
Burgos 9 punktów.  
Garmont 10 punktów.  
Cycero 12 punktów.  
Mitel 14 punktów.  
Tercja 16 punktów.  
Dubelt garmont 20 punktów.  
Półkwadrat 24 punkty.

„Perły Księżniczki Maji”, „Fifinka” i inne książki są składane cycerem większa zaś część książek -garmontem. „Moje Pisemko” składane jest od r. 1927 garmontem; „Małe Pisemko” - cycerem.



Obok czcionek, służących do normalnego składania książek, zwanych w drukarstwie pismem tekstowym, używa się pisma do odznaczania. Stosuje się je wtedy, gdy chce się w tekście położyć specjalny nacisk na jakiś wyraz, a dla zwrócenia uwagi czytelnika wyróżnia się go przez odmienny wygląd. Jako pisma do odznaczania używa się kursywy - czcionek pochyłych, podobnych do pisma ręcznego, czcionek tłustych i półtłustych (grotesk).

Same czcionki nie wystarczyłyby jednakże do złożenia książki, gdyż nie można było oddzielać wyrazów, robić marginesów, wcinać czyli zaczynać nie od samego początku wierszy, robić większych odstępów między niemi. Do tego celu przeznaczony jest materiał drukarski, t. zw. justunek, w którego skład wchodzi spacer, półfirety, firety, konkordansy, kwadraty, interlinje, rygi, sztabiki i sztegi. Są one niższe od czcionek i na papierze nie odbijają się.

Spacer, - są to cieniutkie blaszki grubości od jednego punktu. Używa się ich do powiększania odstępów między literami wyrazu (jeszcze jeden sposób odznaczenia), do wypełniania niewidocznie luk między wyrazami i t. d. Jako odstępy między wyrazami służą półfirety. Półfiret zawiera połowę ilości punktów danego rozmiaru pisma. Tak więc półfiret garmontowy posiada 5 punktów, cycerowy 6. Firety są to czworokątne słupki o boku równym, zawierającym ilość punktów danego kegla. Do wypełniania wierszy wychodnich, czy kończących się w środku stronicy, służą t. zw. kwadraty. Kwadrat zawiera 48 punktów. Do tego samego celu używają się również rygi, liczące kilka kwadratów.

Dla osiągnięcia przejrzystości układu zwiększa się odstępy między wierszami, wstawiając między nie interlinje. Są to długie, cienkie blaszki o dowolnej długości. Jeżeli jedna interlinja nie wystarcza na długość, dobiera się dwie odpowiednie. Następujący przykład ujawni różnicę między układem zbitym a tekstem „na interlinje”.

---

---

---

---

Do wypełniania od góry początkowych stronic rozdziału (spuszczonych) i końcowych (szpicowych) służą sztabiki, grubości 24, 36, 48 punktów i długości do kilku kwadratów.

Czcionki i część materiału drukarskiego, potrzebnego do składania, umieszczone są w kasztach.

Kasztka jest to podłużna czworokątna skrzynia w rozmiarach 90 cm długości i 160 szerokości. Oprócz kaszty tej wielkości, zwanej także dziełową,



Regały są ustawione po kilka w rząd od okna; dwa rzędy stojących naprzeciwko siebie regałów tworzą „ulicę”.

Po otrzymaniu rękopisu składacz umocowuje go na specjalnym przyrządzie - „dywizorku”. Staje przed kasztą, trzymając w lewej ręce wierszownik (winkielak), a prawą sięga do króbek i odpowiednie czcionki układa w wierszowniku. Wierszownik jest niezbędnym przyrządem przy składaniu. Wykonany jest z grubej blachy z przesuwaną śrubą, służącą do normowania długości wiersza, na jaką ma być składany. Nieodłączną częścią wierszownika jest składaczka (zeclinja) z blachy mosiężnej, dostosowana dokładnie do rozstawienia wierszownika.



Zecer, rozpoczynając składanie, czyta kilka wyrazów rękopisu, tyle, ile może pamiętać i, rozpoczynając od lewej strony wierszownika, wkłada do niego czcionki, zawsze sygnaturą do góry. Zecer wykonywa pracę jak najbardziej mechanicznie, biorąc odpowiednie czcionki bez patrzenia na króбки. Dokładna znajomość rozkładu kaszty jest nieodzownym warunkiem szybkiego i dobrego składu. Po złożeniu wiersza składacz umacnia (justuje) go, żeby był równy z innymi i nie rozsypywał się następnie w formie. Musi więc być złożony tak ściśle, żeby nie zmieściła się do niego nawet 1-punktowa spacja. Justunek jest konieczny również wtedy, gdy wiersz nie kończy się na słowie, a zostaje lub brakuje miejsca na jedną lub dwie litery, których nie można przenieść do następnego wiersza. Odpowiednio do tego wsuwa się między wyrazy spacje, lub zastępuje się półfirety dwiema grubemi spacjami.

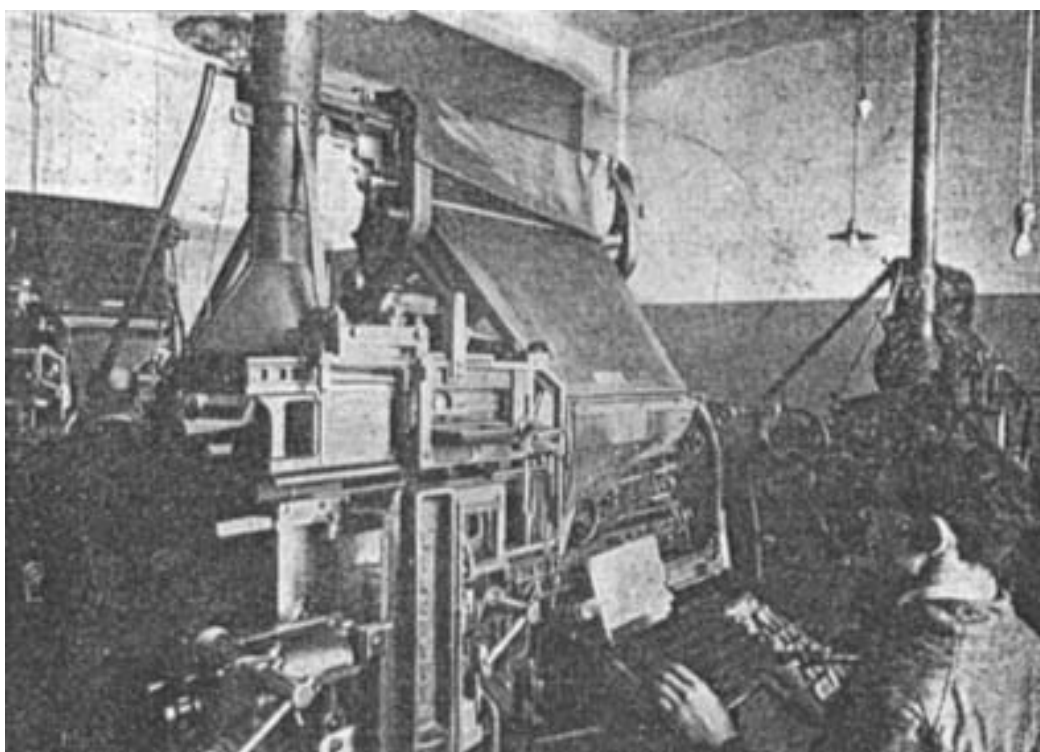
Po umocnieniu wiersza zecer wyjmuje składaczkę, umieszcza na wierszu złożonym i składa na niej wiersz następny. Jest to ogromne ułatwienie, gdyż w ten sposób czcionki nie zaczepiają się o siebie, a litery wierszy poprzednich, przyciśnięte jednolitą powierzchnią, nie mogą się wyginać, ani wyskakiwać.

Wierszownik jest zwykle niewielkich rozmiarów tak, że mieści się w nim kilka, a najwyżej kilkanaście wierszy. Kiedy zostanie wypełniony, zecer wyjmuje ostrożnie skład i ustawia go na szufli czyli na desce żelaznej, opatrzonej z trzech stron bokami i dostosowywanej do szerokości układu. Powtarza tę samą czynność kilkakrotnie, aż do wypełnienia szufli. Układ tego rodzaju nazywa się w „szpaltach” i nie są w nim jeszcze wyróżnione stronicie i arkusze. Żeby układ się nie rozleciał, owija się szpalty z boku kilkakrotnie sznurkiem i mocno obwiązuje. Szpalty przenosi się na deskę.

W takim stanie przechodzi zwykle do pierwszej korekty.

Skład ten jest odwrócony, a wygląd jego można sobie przedstawić najlepiej, umieszczając stronicę druku przed lustrem. Odbicie będzie obrazem składu.

Następne prace zecerskie składu ręcznego jak maszynowego są już do siebie zbliżone i mogą być traktowane wspólnie. Dlatego też przed omówieniem korekty przystąpimy do krótkiego opisu maszyn do składania.





Najczęściej używanym rodzajem jest linotyp. Zecer na linotypie nie składa ręcznie, lecz posługuje się klawjaturą, podobną do klawjatury na maszynach do pisania. Składacz siedzi naprzeciw klawjatury i, uderzając klawisze, powoduje spadanie odpowiednich matryc, to jest wklęsłych foremek liter, z magazynu na będący w ciągłym ruchu pasek, który przenosi je do wierszownika<sup>1)</sup>. Matryce są wykonane z mosiądzu. W punkcie (y) znajduje się wklęsłe oczko litery. Matryca każdej litery posiada odmienne ząbki (o znaczeniu ich będzie poniżej). Przerwy pomiędzy wyrazami uskutecznia się przy pomocy stalowych klinów, mieszczących się w magazynku.

Po złożeniu wiersza składacz przy pomocy naciśnięcia rączki przenosi specjalnymi sankami wiersz do odlania. Do odlewania jest przygotowany w kociołku, nieustannie ogrzewanym płomieniem gazowym, roztopiony metal. Z metalu odlewa się od razu całe wiersze. Wiersz spada na szufelkę, a matryce zostają podniesione przez łapę, która je przenosi na kręcącą się ciągle śrubę bez końca, skąd spadają do swoich przedziałek. Tu dopiero uwidacznia się cel ząbków na matrycach. Ząbki są tak skonstruowane, że matryca spada tylko do własnego kanału. Praca ta odbywa się mechanicznie, tak że składacz, nie zwracając uwagi na rozkładany wiersz, może jednocześnie składać następny.

Powyższy opis działania linotypu jest naturalnie bardzo pobieżny i objaśniający tylko ogólnie całokształt pracy. Dokładniejsze jednak zapoznanie się z tą nadzwyczaj skomplikowaną maszyną byłoby zbyt trudne.

Prócz linotypu jest w użyciu cały szereg maszyn do składania, jak np. podobny do niego intertyp, typograf, monotyp, odlewający poszczególne litery. Ponieważ jednak linotyp daje najlepsze ogólne pojęcie, poprzestaniemy na opisie tego jednego typu.

Zarówno szpalty składu ręcznego, jak maszynkowego podlegają korekcie. Każdy, choćby najlepszy, składacz nie uniknie mniejszej lub większej ilości błędów, polegających na użyciu niewłaściwej lub przepuszczeniu litery, opuszczeniu znaku

przestankowego, powtórzeniu lub niezłożeniu jakiegoś wyrazu, niezrobieniu odstępu między wyrazami, lub, przeciwnie, rozdzieleniu jakiegoś słowa. Obok powyższych błędów zjawia się cały szereg błędów niezależnych od składacza. Czasem rękopis pisany jest tak niewyraźnie, że składacz, mimo największych wysiłków, nie może odcyfrować wyrazu, lub odczytuje zupełnie inny. Niekiedy znów autor robi jeszcze poprawki w tekście. Zdarza się też czasami, że do krótki zamiesza się niewłaściwa litera, lub czcionka z innego gatunku pisma. Niekiedy znowu litery bywają nieczytelne wskutek zbyt długiego użycia, czyli ulegają zbiciu. Wyliczenie wszystkich błędów drukarskich byłoby prawie niemożliwe, dlatego też poprzestaniemy na powyższych.

Układ szpaltowy odbija się w jednym egzemplarzu na prasie. Prasa do odbijania korekt, podobna do pierwszej maszyny Gutenberga, poruszana jest ręcznie. Ręcznie też nadaje się farbę, rozprawdzając ją na układzie przy pomocy walca, poczem docisnąwszy prasę, otrzymuje się odbitkę, którą odsyła się do korektorni.

---

Zadaniem korektora jest wyszukanie wszystkich błędów i zwrócenie na nie uwagi składacza przez odpowiednie znaki. Korekta jest rzeczą trudną i odpowiedzialną, gdyż w dużej mierze decyduje o poprawności i dokładności druku książki. Dlatego też na korektorów wybiera się zwykle ludzi wykształconych, a zwłaszcza dobrze obeznanych z prawidłami gramatycznymi, ortograficznymi, a nawet stylistycznymi.

Sama korekta odbywa się w ten sposób, że jeden korektor lub korektorka czyta rękopis, a drugi, słuchając, sprawdza go ze składem. Zauważywszy jakiś błąd, stawia znak przy tekście, drugi taki sam znak na marginesie. Przy znaku na marginesie znajduje się poprawka lub uwaga korektora. W wypadku niewłaściwej litery korektor przekreśla ją pionową kreską, powtarza znak na marginesie i obok niego pisze właściwą literę. Jeżeli litera, zostanie przepuszczona, przekreśla się poprzednią, powtarza na marginesie wraz z literą nie złożoną. Do wskazania błędów służą specjalne znaki. Jeżeli w tekście znajduje się dużo podobnych błędów w jednym lub w kilku sąsiednich wierszach, muszą być używane dla uniknięcia nieporozumień coraz inne odnośniki.

Korekta poprawiona zostaje odesłana. Zpowrotem do zecerni. Układ, znajdujący się na desce, przenosi składacz na szufle i o ile błędów jest mało, poprawia je odrazu, zmieniając litery przy pomocy "sztyletu" i pincetki. W wypadku większej ilości błędów, a zwłaszcza kiedy wyrazy trzeba przenosić z wiersza do wiersza, składacz poprawia na wierszowniku, a następnie układ w szpaltach posyła do ponownej korekty.

Przy korekcie z linotygu, ponieważ wiersze są odlewane w całości, każdy wiersz, w którym znajduje się choćby najmniejszy błąd, musi być odlany powtórnie, zanim układ może być oddany do łamania.

Łamanie, czyli podział na stronicę i arkusze, jest zadaniem bardzo ważnym. Wykonywa je zecer, składający w kolumny, lub też starszy składacz, zwany łamaczem, lub z cudzoziemską metrapazem. Przy składaniu uwzględniona jest

tylko szerokość stronicy, łamacz zaś musi podzielić szpalty na kolumny według wyznaczonej wysokości. Łamanie zaczyna się od pierwszej stronicy, która z zasady zaczyna się niżej, jest spuszczone. Na niej znajduje się tytuł rozdziału, a pierwsza litera często bywa stylizowana i wykonana ozdobnie przez rysownika, niekiedy nawet na tle ornamentu i nazywa się wówczas inicjałem.

Łamacz umieszcza tytuł, wstawia klisze i winiety, wypełnia wolne miejsca rygami, zwracając uwagę na dobry rozkład marginesów, słowem, nadaje wygląd przyszłej książce. Wszystkie stronicy muszą posiadać jednakową ilość wierszy, a dla estetycznego wyglądu książki wszystkie wiersze początkowe i końcowe muszą być na jednej wysokości stronicy.

Zadaniem wreszcie łamacza jest paginowanie. Paginami nazywa się numeracja stronic. Miejsce i rodzaj paginy są zależne od woli wydawcy. Pagina może się znajdować nad lub pod tekstem, lub na marginesie. Pagina martwą nazywa się sama numeracja, paginą żywą, jeżeli obok liczby znajduje się nazwisko autora, tytuł dzieła lub rozdziału albo wreszcie temat stronicy.

W książkach ozdobnych spotyka się często upiększenie na marginesach, przy paginach, na stronicach spuszczonej i szpicowych. Ozdoby te albo są drukarskie, albo wykonane specjalnie do danej książki.

Jak poprzednio szpalty, tak teraz każda kolumna musi być mocno i ściśle związana sznurkiem.

Rozłożenie stronic, wydające się rzeczą bardzo skomplikowaną, jest właściwie dość proste. Należy się tylko stosować do podanego poniżej przykładu.

Następnego ranka Kinokunija zjawił się koło świątyni Nekoma i kazał swoim robotnikom natychmiast ścinać piękne gałęzie. Z głębokim żalem patrzyli wieśniacy, stojący dookoła, jak obcy przybysze pastwili się nad ich ukochanym drzewem.

— Co wy robicie?! Jakiem prawem ruszacie nasze święte drzewo? — zawołał zakręstniany, przeciskając się przez tłum.

— Staruszkę, czemu wtrącasz się w nie swoje rzeczy? Mam pozwolenie ksiątkę — hardo odpowiedział budowniczy, przynaglając robotników.

— O, jestem więcej, niż pewny, że zaszła tu jakaś pomyłka! — zawołał staruszek. — Wątpię, by czcigodny daimio dla swej zachcianki chciał nas pozbawić kamforowego drzewa.

Kiedy drzewo było całkiem огоłocone robotnicy zabierali się do pnia, chcąc go podnieść i położyć na wóz. Daremnymi jednak okazały się nadludzkie niemal wysiłki: drzewo jakby zrosło się z ziemią. Wtóm stół się cud. W miejscach ściętych gałęzi, nagle w oczach wszystkich powstawały nowe, jeszcze piękniejsze, wabiące ku sobie świeżą zielonością. A za każdym razem, zaledwie dotknięto jakiegokolwiek gałązki, wnet wyrastała na jej miejscu nowa. Skończyło się na tem, że robotnicy zaczęli po cichu szemrać, że drzewo jest zaczarowane i w końcu porzucili pracę. A drzewo bujnie kwitło, coraz wypuszczając nowe pędy. Budowniczy był w strasznej rozpacz, gdyż nie spełnił woli daimio, równało się

Postanowił więc szukać rady u staruszka, ale ten gdzieś zniknął. Uplywały dni i noce, a kamforowego drzewa nikt nie odważył się ruszyć.

Pewnego ranka zjawił się staruszek-zakręstniany, bardzo zmęczony, a razem z nim jeździec daimio Date, który, zaledwie zobaczył budowniczego, zeskoczył z konia i nisko się chyląc, wręczył mu jakiś papier. Był to rozkaz ksiątkę, zabraniający ruszać drzewa kamforowego, znajdującego się koło świątyni Nekoma, w prowincji Iwak.

Budowniczemu nie pozostawało nic innego, jak natychmiast powrócić do Jedo, co, naturalnie, zaraz uczynił.

Wieśniacy zaś cieszyli się niezmiernie, że drzewo ich zostało uratowane dzięki energii staruszka, który po niefortunnej rozmowie z budowniczym, niezwłocznie udał się do stolicy — do samego daimio, a uzyskawszy audience, prosił o pozostawienie drzewa kamforowego.

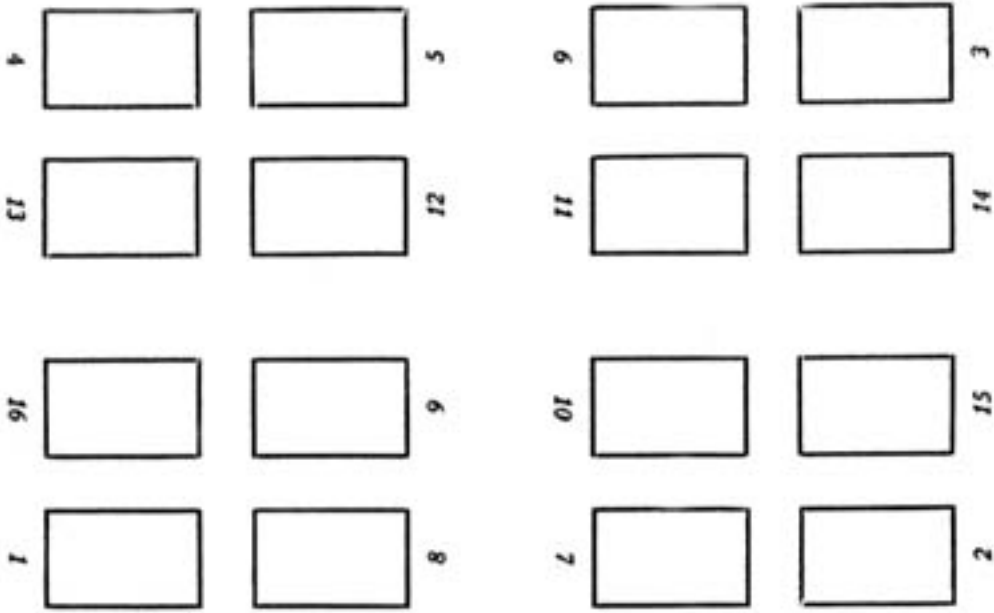
Odtąd już nikt nie rószał tego drzewa, które bujnie kwitło i stało się sławnym w królestwie Wschodzącego Słońca.

Oglądać go można i dotąd. Wciąż jest piękne i świeże, a pomiędzy jego gałęziami żyje nieśmiertelna legenda.

Tylko staruszek już nie żyje i zgodnie z jego życzeniem został pochowany obok swego ukochanego drzewa kamforowego.

Odbitki z łamanych arkuszy mogą iść jeszcze raz do korektorni, albo też wprost są odsyłane do autora, do korekty „autorskiej”. Autor poprawia pozostałe błędy, zwraca uwagę, czy niema zmian w tekście i korekta znowu wędruje do składacza. Po pierwszej korekcie autorskiej następuje druga, rzadziej już trzecia, aż wreszcie, gdy autor uzna, że układ jest gotowy do druku, podpisuje korektę do druku. Niekoniecznie jest odrazu korekta całej książki i bardzo często posyła się do autora kolejne pojedyncze arkusze.





Przygotowany układ przenosi się do hali maszyn, a maszynista przystępuje do odbijania.

O ile w pracach zecerskich maszyna nie była nieodzownie konieczną i nawet jest nowością, względnie niedawno wprowadzoną w użycie, o tyle przy druku, czyli odbijaniu, praca bez maszyny była nie do pomyślenia.

Znaczenie nowoczesnej maszyny jest tem większe, iż pozwala ona zredukować do minimum wysiłek rąk ludzkich i, po przygotowaniu formy, pracuje sama, nie wymagając pomocy człowieka. Maszyna i elektryczność spełniają same to, co dawniej było uciążliwą pracą, kilku ludzi.

Wszystkie maszyny znajdują się w hali maszyn. Hala ta mieści się zwykle na parterze, gdyż dla utrzymania ciężaru maszyn, zwłaszcza, gdy znajdują się w ruchu, konieczna jest mocna i trwała podstawa. Dlatego też w nowoczesnych drukarniach podłogi hali maszyn budowane są z materiału najtrwalszego, a więc żelazo-betonu. W hali stoi, zależnie od wielkości drukarni, kilka większych i mniejszych maszyn płaskich i pedałów. W drukarniach czasopism periodycznych, codziennych, pracują maszyny rotacyjne.

Omówimy pokrótce każdy z tych gatunków maszyn.

Najważniejsza i najpospolitsza w drukarniach maszyna płaska składa się z mocnej żelaznej podstawy, na której osadzone są pozostałe części. Podstawa musi być ściśle spojona, a nawet wmurowana w podłogę, dla uniknięcia drgań, szkodzących wykonaniu druku i psujących maszynę.

Na podstawie umieszczony jest ruchomy wózek, poruszany przy pomocy kombinacji kół zębatych. Na wózku znajduje się płaska; żelazna deska, zwana fundamentem, na którym układa się formę, z której odbija się druk na papier.

Arkusze papieru leżą u góry na desce, skąd je robotnice, zwane nakładaczkami, nasuwają na wał, który je z kolei przenosi na poruszający się wózek. W nowszych drukarniach pracę nakładaczek spełniają przyrządy, zwane samonakładaczami.

W kałamarzu, umieszczonym wpoprzek całej maszyny, znajduje się farba drukarska, zabierana przez walec, sporządzony ze specjalnej masy, odlanej na walec żelazny. Stąd farba przechodzi kolejno przez kilka walców rozcierających, których zadaniem jest równomierne rozprowadzenie farby.

Ostatnie z tych walców, t. zw. nadające, zależnie od wielkości maszyny, dwa, trzy, cztery, ocierają się przy każdym ruchu wózka o formę, nadając jej potrzebną ilość farby.

Pedały są to małe maszynki, na których



wykonywa się roboty mniejszych formatów, jak: okładki, pocztówki, blankiety i t. d.

Zasadnicza różnica między pedałem a wyżej opisanymi maszynami jest ta, że w maszynach płaskich papier, przesuwający się po walcu, dotyka powierzchni tylko w jednym miejscu i zadrukowanie odbywa się jakby kolejno, podczas gdy w pedałach papier przytyka od razu całą powierzchnią pokrytej farbą formy, czyli przygotowanego do druku składu. Formę umieszcza się na nieruchomym pionowym fundamencie. Farbę doprowadzają walce ze znajdującego się wyżej kałamarza, lub, zależnie od konstrukcji, spełniającego tę funkcję „talerza”. Arkusze papieru kładzie pracujący przy pedale na ruchomym docisku; gdy docisk zetknie się z formą i wróci do poprzedniej pozycji, zdejmuje je również ręcznie.

Sama czynność druku nie jest bynajmniej łatwa i wymaga dużej praktyki fachowej i wielu przygotowań.

Pierwszą czynnością jest narządzenie formy.

Po przeniesieniu przełamanych arkuszy na halę maszyn maszynista zsuwa arkusz ostrożnie na stół i, odpowiednio do formatu, nakłada żelazną ramą. Między kolumny wstawia sztabiki, oddzielając jedną kolumnę od drugiej, a między układ i ramę sztabiki, sztegi i kliny ze śrubami. Kiedy materiał drukarski dość szczelnie przylega do układu i nie zachodzi obawa rozlecenia, maszynista wywiązuje układ, podważając sztyletem sznurek i zdejmując go z kolumn.

Po wywiązaniu maszynista dośrubowuje kliny przy pomocy klucza tak, że cały układ jest zupełnie uszczelniony, czyli zaklinowany.

Staranne zaklinowanie formy jest rzeczą niezmierniej wagi, gdyż jedna nawet czcionka, wyskoczywszy, mogłaby nie tylko zniszczyć układ, lecz zepsuć całą maszynę, wpadłszy między tryby kół. Tak przygotowany układ nazywa się formą, która zostaje przeniesiona na płytę fundamentu maszyny i umocowana do niej przy pomocy śrub i klinów.

Wykonawszy czynności przygotowawcze, maszynista puszcza w ruch maszynę i zadrukowuje kilka próbnych arkuszy. Zwykle na tych pierwszych arkuszach nie wychodzi część układu, zato inne miejsca odbijają się tak silnie, że nawet dziurawią papier.

Przyczyną tego jest nierównomierne zużycie czcionek i najmniejsze choćby odchylenie w ich wysokości, które, choć pozornie niewidoczne, przejawia się przy druku z całą wyrazistością.

Ażeby otrzymać jednakowe ciśnienie formy na cały arkusz, maszynista nakleja jeden z arkuszy próbnych na wał i przygotowuje podkładkę, polegającą na naklejaniu kawałków papieru w miejscach, odbijających się słabiej i wycinaniu miejsc zbyt czarnych. Zależnie od potrzeby podkładka może się składać z jednej, dwóch lub trzech warstw. O ile książka ma być ilustrowana, maszynista sporządza wycinki z klisz, odbijając w kilku egzemplarzach same klisze. Na odbitkach maszynista wycina nożykiem starannie wszystkie miejsca jasne i półciemne. Wycinkę wykonywa się w ten sposób, że miejsca jasne wycina się na wszystkich trzech, ciemniejsze na dwóch lub jednym kawałku. Wycinki te skleja się i nakleja na wał. Wycinki mają na celu podniesienie wyrazistości ilustracji przez to, że miejsca zaklejone naciskają silniej na formę i farba się lepiej odbija. W miejscach, w których mają być ilustracje, maszynista umieszcza wycinki, nakleja na walec jeszcze jeden arkusz i odbija znowu próbne arkusze. Jeżeli druk go nie zadowala, ponawia wyżej wymienione czynności, jeżeli zaś uważa, że odbitka jest dostatecznie poprawna, odsyła ją do korekty technicznej, czyli do „rewizji z maszyny”. Rewizor zwraca uwagę na błędy techniczne; nie czyta tekstu, poprawionego już w poprzednich korektach, tylko zaznacza niedokładności druku, jak opuszczone litery, skrzywienie stronicy i marginesy, niewyraźne ilustracje, nierówne odbicie tekstu i sprawdza, czy błędy, zaznaczone w poprzedniej korekcie, zostały poprawione. Maszynista, po usunięciu błędów, puszcza maszynę w ruch.

Nowoczesne drukarnie używają jako siły napędowej prądu elektrycznego. Przy każdej maszynie znajduje się silnik z regulatorem szybkości. Włączenie skutecznia się bardzo prostym sposobem przez przekręcenie korby.

Papier, nasuwany ręcznie lub przez samonakładacze, przechodzi przez wał, zadrukowuje się na formie, a łapki, złożone z szeregu wąskich deszczutek, odkładają go na deskę do wykładania. Mechanizm przy desce równa brzegi arkuszy tak, żeby nie gięły się i nie wystawały na boki.

W nowoczesnych maszynach mechanizm działa tak precyzyjnie, że pomoc ludzka jest prawie zbędna. W dawniejszych jednak maszynach potrzebny był odbieracz lub odbieraczka. Dzisiaj czynność ich ograniczona jest na zwracanie uwagi, czy odbitki nie mają defektów (zagięcie arkusza, podwójne zadrukowanie), a głównym ich zadaniem jest odnoszenie odbitych arkuszy na stoły i układanie w stosy. Czynność tę powtarza się aż do wydrukowania oznaczonej ilości egzemplarzy.

Arkusze zadrukowane z jednej strony odwraca się na drugą stronę i przepuszcza je przez maszynę.

Ilustracje, o ile wymagają lepszego papieru (ilustracyjny, kredowy), drukuje się oddzielnie. Technika samego przygotowania druku nie różni się zasadniczo od tekstowego.

Przy ilustracjach kolorowych odbijamy każdą kliszę odpowiednio dobraną farbą. Łączące się barwy zasadnicze dadzą pełny obraz oryginału.

Maszyny rotacyjne są używane do druków pośpiesznych, przy dużej ilości egzemplarzy. Stąd też mają największe zastosowanie w wydawnictwach dzienników. Maszyny rotacyjne są bardzo drogie, a koszt przygotowania do druku oraz obsługa maszyny są znacznie wyższe, niż przy maszynach zwyczajnych. Dlatego opłacają się dopiero przy większym nakładzie, począwszy od dziesięciu tysięcy. Zysk w drukach

rotacyjnych polega na oszczędności na czasie, bo maszyna rotacyjna pracuje do dwudziestu razy prędeż od zwykłej, ponieważ zadrukowuje papier odrazu dwustronnie. Forma na maszyny rotacyjne, jest narządzana nie odrazu ze składu ręcznego lub linotypowego, lecz jest przygotowywana pod postacią stereotypów nakładanych na walce.

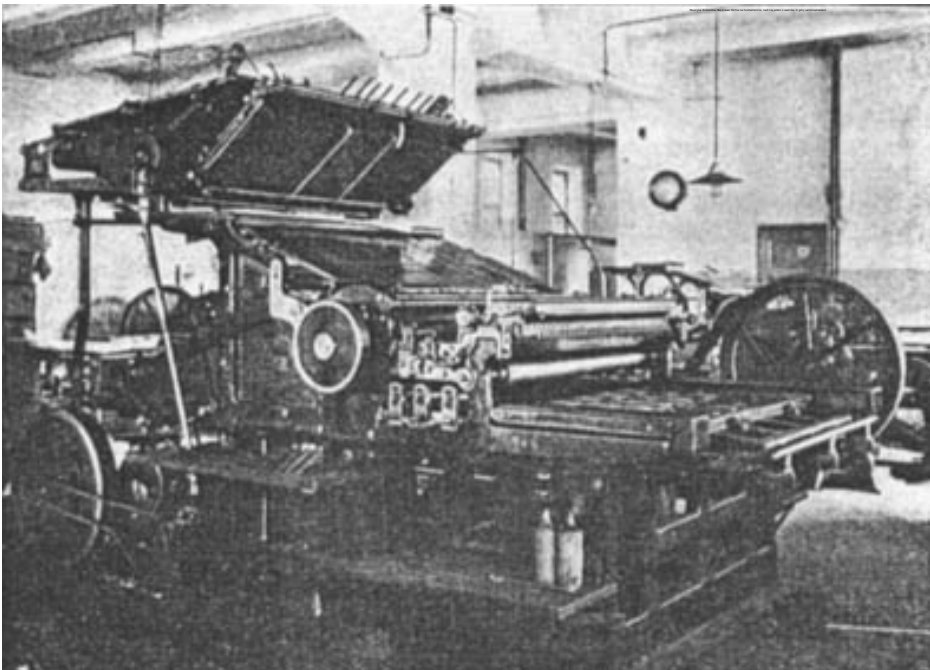
Stereotypy otrzymuje się z matryc. Matrycowanie polega na tem, że złożone czcionkami arkusze pokrywa się namoczoną tekturą i bibułką i, uderzając albo pocierając szczotką, otrzymuje się na niej dokładny obraz wklęsły liter. Po wysuszeniu tektury odlewa się z metalu stereotyp.

Stereotypy mają również szerokie zastosowanie przy druku na maszynach płaskich. Matryca pozwala na uniknięcie powtórnego składania przy nowych wydaniach i przy odbijaniu większych nakładów, przy których czcionki zużywają się i zmuszają do ponownego złożenia.

Maszyny rotacyjne drukują tylko ze stereotypów. Matrycę przyrządza się tak jak wyżej, ale stereotyp odlewa się, wygina i dopasowuje do wału, na którym zostaje osadzony.

Papier używany jest nie w formie arkuszy, lecz w rolach. Rola ta przewija się kolejno przez wały ze stereotypami. Na jednym zostaje zadrukowana z jednej strony, na drugim z drugiej. Następnie zostaje pocięta mechanicznie na arkusze.

Oprócz wyżej wymienionych drukuje się również sposobem offsetowym i wielu innymi.



Po zadrukowaniu dwustronnie arkuszy pakuje się w paczki po kilkaset sztuk, a po odbiciu całej książki odsyła się do wydawcy lub do introligatorni.

W paczki pakuje się czasami w oznaczonych ilościach dwa, trzy, cztery kolejno arkusze, a nawet całą książkę po sto, dwieście egzemplarzy. Dla uniknięcia pomyłek każda paczka musi być zaopatrzona kartą z dokładnym napisem, co zawiera.

Czasami jednak nie cały nakład zostaje od razu zbroszurowany, lub oprawiony. W tym wypadku część tylko idzie do intrologatorni, a reszta jest oprawiana w miarę zapotrzebowania na rynku księgarskim.

Jakkolwiek fabrykacja papieru nie wchodzi bezpośrednio w przebieg tworzenia książki i jest od niej niezależna, nie można jednak pominąć milczeniem tego podstawowego materiału, bez którego książka nie mogłaby istnieć.

Papier znany był ludzkości od czasów bardzo dawnych, gdyż już w IV wieku wyrabiano go ręcznie z bawełny. Zastąpiły ją później szmaty i do niedawna były jedynym surowcem, z którego robiono papier. Zwiększające się coraz zapotrzebowanie papieru, spowodowane olbrzymim wzrostem piśmiennictwa, doprowadziło do tego, że niesposób było dostarczyć żądanych ilości papieru. Wówczas zaczęto wyrabiać papier z drzewa. Drzewo, jako materiał znacznie tańszy i dostarczany w żądanych ilościach, przyczyniło się znakomicie do zwiększenia produkcji i obniżenia jej kosztów. Dziś w przemyśle papierniczym drzewo, bądź też jego produkt, celuloza, jest głównym surowcem, a szmat używa się jako domieszki, lub też do najwyższych, najdroższych gatunków papieru.

Szmaty są dostarczane do hurtowni przeważnie przez gałganiarzy i gałganiarki, wydobywających je wprost ze śmietników. Wartość takich szmat jest bardzo mała, ponieważ są zanieczyszczone różnymi odpadkami. Mimo to ten sposób dostarczania szmat jest jednak najwięcej w użyciu. Duży procent szmat skupują hurtownie u krawców i w pracowniach bielizny, a nawet wprost od gospodyń.

W hurtowni szmaty poddaje się odkażeniu, choć, niestety, nie wszędzie jest to praktykowane. Hurtownicy sprzedają szmaty papierniom, które je umieszczają w odpowiednich suchych szopach. Warunek suchości jest konieczny, gdyż wilgotne szmaty łatwo się zagrzewają i butwieją.

Pierwszą maszyną, przez którą przechodzą, jest "wilk". Wilk oczyszcza je z domieszek i kurzu i przy pomocy pazurów, obracających się na walcach, rozszarpuje na mniejsze kawałki. Z wilka szmaty dostają się do sortowni, gdzie już robotnice dzielą je ręcznie na gatunki, obcinają guziki, haftki, obrąbki, to znaczy, to wszystko, coby mogło być przeszkodą w zamianie szmat na masę.

Wysortowane i oczyszczone szmaty kraje się mechanicznie na drobne kwadraciki przy pomocy rębaka, t. j. maszyny, opatrzonej całym szeregiem noży, umieszczonych na walcach. Pocięte kawałeczki zostają przepuszczone przez wiejak, który oczyszcza je ostatecznie z kurzu i naleciałości. Kurz z wilka i wiejaka wyciągany jest przez odpowiednie przyrządy, zwane ekshaustorami.

Wszystko to są to właściwie czynności przygotowawcze, po których dopiero przystępuje się do przeróbki szmat na masę.

Szmaty, oczyszczone z kurzu i domieszek, jak: kości, kamienie, żelazo, nie są jeszcze dostatecznie czyste. Długo używane i rzucone już jako nieużyteczne do śmietnika, przesiąknięte są tłuszczami, olejami, smołą i t. p., a do wyrobu papieru białego konieczną jest rzeczą, żeby były czyste i bezbarwne. Osiąga się to już nie mechanicznie, ale drogą chemiczną przez gotowanie z alkaljami<sup>1)</sup>, przez co uzyskuje się również konieczne zmiękczenie włókien.

Maszyna, w której gotuje się szmaty, nazywa się warnikiem. Jest to duży kocioł kulisty o średnicy od 2 do 3½ metra. Wrzucone szmaty zalewa się sodą kaustyczną,

lub wapnem gaszonym i ogrzewa się przy pomocy pary pod dużym ciśnieniem. W czasie ogrzewania warnik obraca się powoli, aby gryzące płyny i para miały jednakowy dostęp do wszystkich szmat. Po kilku godzinach zamyka się dostęp pary, przyczem warnik obraca się jeszcze przez pewien czas, dopóki para się nie skropli. Zawartość kotła musi być jeszcze wyflukana, gdyż soda lub wapno połączone z tłuszczami tworzyłyby szkodliwy osad. Warnik, mający dwa otwory, ustawia się pionowo; przez górny wlewa się gorącą wodę, która ścieka przez dolny, zabierając ze sobą wszystkie domieszki.

---

\_\_\_\_\_ Tak przygotowane, rozmiękczone kawałki poddaje się; ostatecznej przeróbce na masę w maszynach, zwanych holendrami. Holender jest to podłużna wanna drewniana, żelazna lub cementowa. Umieszczone pośrodku walce z nożami dzielą szmatki na włókienka o długości do 2 cm. Trwa to od 4-6 godzin, poczerń masę bieli się jeszcze przy pomocy chloru gazowego i chlorku. Wybieloną masę napętnia się doły odciekowe, w których schnie i może leżeć tam nawet przez kilka miesięcy.

W tym punkcie produkcja papieru szmatowego zbiega się z papierem drzewnym. Dalsze przeróbki są już identyczne, a nawet wspólne, gdy masę otrzymaną ze szmat używa się jako domieszki do masy drzewnej. Dlatego też przed przystąpieniem do omówienia ostatecznych przeróbek na papier opiszemy w skróceniu wyrób masy drzewnej.

Tu należy zaznaczyć, że obecna produkcja papieru z drzewa, lub jego przetworu, celulozy, wyparła prawie całkowicie papier szmaciany. Szmat używa się względnie rzadko i to do najbardziej wytwornych gatunków papieru, lecz i w tym wypadku ustępują one coraz bardziej celulozie, z której otrzymujemy gatunki nie ustępujące całkowicie szmacianym co do wyglądu, jakości i wytrzymałości. Przemysł papierniczy pochłania olbrzymie ilości drzewa tak, że bez przesady można powiedzieć, iż całe lasy przechodzą przez maszyny papiernicze.

Do wyrobu masy drzewnej używamy świerku, jodły, osiki, lub sosny; z sosny otrzymujemy masę brunatną, na wyrób tektury.

Drzewa, pozbawione gałęzi, rznie się okrągłą piłą na klocki, obdziera również maszynowo z kory i z pomocą maszyny, zwanej rębakiem, tnje się na drobne kawałki. Kawałki te muszą być jeszcze oczyszczone z sęków, a potem dostają się między kamienie szlifierskie, które je ścierają na miazgę. Miazga ta nasycona wodą płynie korytem i dostaje się na walce, które ją zamieniają w tekturę i w jej postaci może czekać ostatecznych przeróbek na papier.

Jednym z najważniejszych produktów drzewnych jest celuloza, czyli błonnik. Ma ona ogromne zastosowanie i w innych gałęziach przemysłu, oprócz papiernictwa. W papiernictwie może służyć do wyrobu najlepszych gatunków papieru, które nie ustępują pod żadnym względem szmacianym, a przewyższają je znacznie taniością.

Dla otrzymania celulozy klocki kraje się maszynowo na drobne kawałeczki, grubości  $\frac{1}{2}$  cm. Po pokrajaniu wiórki dostają się do szarpacza, który je dzieli na jeszcze drobniejsze, a stamtąd przechodzą do wiejaka, oczyszczającego je ostatecznie z kurzu i sęczków. Z wiejaka spadają na taśmę bez końca, po której dostają się do



drewnianych koryt, a stamtąd do warników. Z pozostałych jeszcze zanieczyszczeń, sęczków i kawałków kory oczyszczają je ręcznie robotnice, stojące w tym celu po obu stronach taśmy.

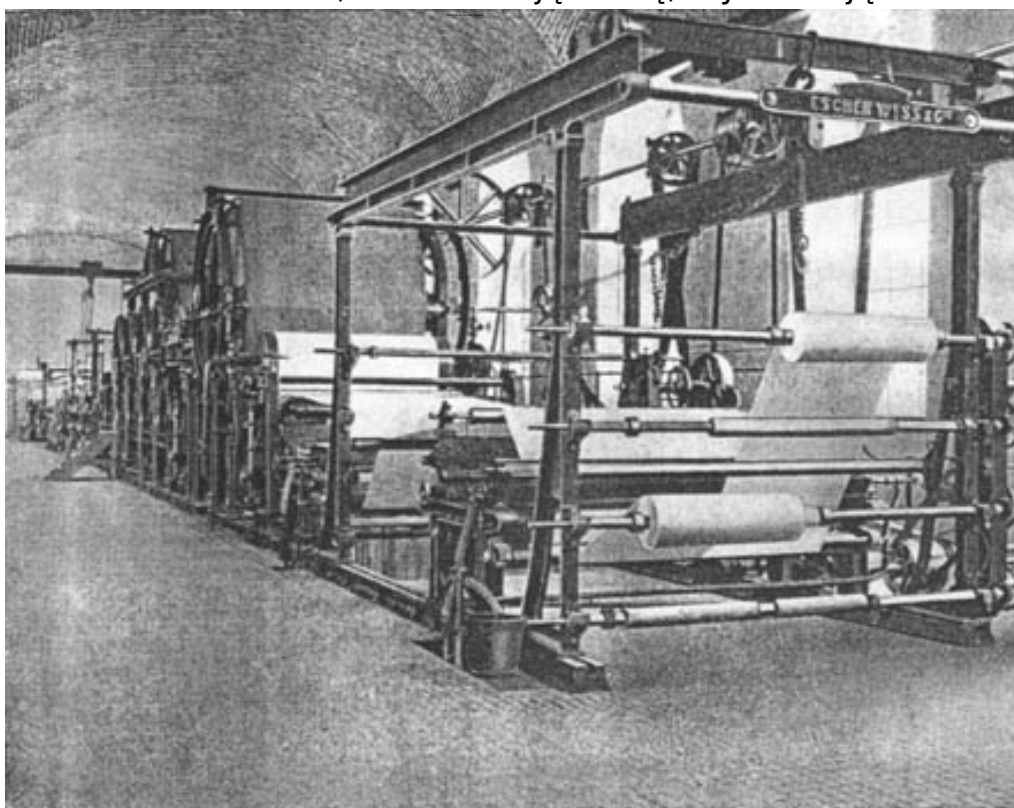
Ostateczna przemiana na celulozę odbywa się w warnikach, gdzie wiórki są gotowane pod wysokim ciśnieniem przez kilkanaście godzin, a następnie poddane działaniu kwasu siarkowego. Otrzymaną masę przemywa się jeszcze i rozdrabnia na włókna.

Gotowa celuloza może być od razu użyta do wyrobu papieru, może jednak również pozostawać długo w tym stanie. Istnieją fabryki, wyrabiające tylko celulozę, którą sprzedają w arkuszach do papierni, lub do innych fabryk.

Oprócz celulozy drzewnej wyrabia się także celulozę ze słomy.

Celulozy używa się do wyrobu wielu gatunków papieru bądź jako domieszki do masy drzewnej, bądź, jak przy wyższych gatunkach, samej. Należy do nich papier bezdrzewny, który choć wyrabiany z produktu drzewa - celulozy, nie zawiera w sobie domieszki masy drzewnej.

Przed przystąpieniem do przeróbki na papier masę zarówno drzewną, jak szmacianą poddaje się mieleniu i klejeniu. Mielenie odbywa się w holendrach masowych, różniących się od wyżej wymienionych. Suchą masę miesza się z wodą, przyczem od ilości wody zależy, czy masa będzie „chuda” (używana na bibuły), czy „tłusta”. Holendry, opatrzone w noże, osadzone na walcu, rozdrabniają masę, wytwarzając mniej lub więcej gęstą papkę.



Dla nadania papierowi spistości i nieprzepuszczalności masę klei się i obciąża, czyli wprowadza się do wanny holendra klej, najczęściej roślinny, żywiczny, glinę zwaną kaolinem, talk i inne domieszki. Jednocześnie, o ile papier ma być kolorowy, farbuje się masę barwnikami mineralnymi lub anilinowymi. Papierów drukowych często się

nie klei. Są one wówczas znacznie tańsze i nadają się doskonale do druku. Farbę drukarską przyjmują dobrze, ale pisać na nich nie można, gdyż atrament się rozlewa.

Mielenie, mieszanie, klejenie i ewentualne farbowanie stanowią ostateczne przygotowanie masy, po którym może już być bezpośrednio zamieniona na papier. Płynna masa papierowa dostaje się do drewnianej kadzi, skąd wypływa na fartuch skórzany, osadzony na początku posuwającego się naprzód sita bez końca. Przez drobne otworki sita wypływa woda, a osuszona masa krzepnie i zamienia się na papier. Dalsze osuszanie i nadawanie papierowi właściwego wyglądu odbywa się na wałkach z siatki. Jeżeli na powierzchni wałków będą osadzone prążki, otrzymamy papier żeberkowy, a przez umieszczenie liter lub rysunków, które odcisną się na papierze - znak wodny.

Papier ten jest jeszcze wilgotny i musi zostać osuszony. Prasy, na których się ta czynność odbywa, składają się z szeregu wałców gumowych i żelaznych. Papier przewija się między nimi na filcach bez końca, przyjmujących pozostałą część wody. Wysuszony papier nawija się w role.

Niektóre papiery drukowe, zwłaszcza do książek ilustrowanych, wygładza się, czyli satynuje na maszynach, zwanych kalandrami. Kalandr składa się z kilku do kilkunastu wałców żelaznych i wałców wykonanych z papieru prasowanego pod dużym ciśnieniem. Papier, przewijając się między nimi, nabiera połysku i wychodzi jako satynowany.

Po pocięciu na arkusze odpowiedniego formatu i ułożeniu w rzy<sup>1)</sup> papier pakuje się w bele. Do maszyny drukarskiej rotacyjnej papier pozostaje w rolach.

Powyższy opis jest naturalnie bardzo pobieżny i daje tylko najogólniejsze pojęcie o fabrykacji papieru. Interesującym się bardziej tą ciekawą gałęzią przemysłu polecamy książkę Wł. Cichockiego „Papiernictwo”.

Papiernie wyrabiają papier w różnych gatunkach od najtańszych pakowych do luksusowych, jak listowe, aktowe, używane na dokumenty, kredowe i czerpane.

---

<sup>1)</sup>

Wykończenie książki, a więc nadanie jej ostatecznej postaci, odbywa się w introligatorni.

Zadaniem introligatora jest oprawienie książki, czyli połączenie luźnych arkuszy w całość i zamknięcie tej całości w okładkę. Zajmiemy się więc z kolei czynnościami z tem związanymi.

Arkusze papieru zadrukowuje się najczęściej w ten sposób, że tę samą formę odbija się na papier raz z jednej, raz z drugiej strony. W ten sposób otrzymujemy na jednym arkuszu dwa egzemplarze tej samej formy. W tym stanie arkusze odsyła się do introligatorni.

Pierwszym więc zadaniem introligatora będzie przecinanie podwójnych arkuszy. Uskutecznia się to mechanicznie przy pomocy maszynowego noża. Stosy papieru kładzie się na deskę w ten sposób, aby miejsce, w którym mają być przecięte, znajdowało się pod nożem. Olbrzymi, umieszczony na trybach nóż, po puszczeniu w ruch mechanizmu, spada z ogromną siłą i przecina równo arkusze.

Każdy arkusz musi być kilkakrotnie zgięty tak, żeby kolejne stronicie wypadały obok siebie. Czynność ta nazywa się falcowaniem.

Dla lepszego zrozumienia podamy przykład: Weźcie nierozcięty numer „Mojego Pisemka”, wyjmijcie ostrożnie druciki i rozłóżcie numer. Otrzymacie w ten sposób arkusz. Zegnijcie go raz wzdłuż, potem dwukrotnie wszerz i otrzymacie zpowrotem numer. Zwróćcie przytem uwagę na rozkład stronic!

Falcuje się ręcznie albo maszynowo.

Ręcznie falczą robotnice, pracując przy długich drewnianych stołach. Sfalcowane arkusze odkładają na bok, poczem inni pracownicy zbierają i układają je według numeracji, otrzymując w ten sposób jakby luźne, nie połączone książki.

Falcowanie maszynowe odbywa się na bardzo skomplikowanych maszynach, zwanych falcówkami. Różnica wydajności między pracą ręczną i maszynową jest ogromna: wykwalifikowana robotnica falcuje najwyżej trzy tysiące arkuszy dziennie, maszyna w tym samym czasie wykonywa pracę przeszło dziewięciu robotnic, gdyż falcuje dwadzieścia osiem tysięcy.

Arkusze szyje się dlatego, żeby książka była trwała, i poszczególne stronicie, a nawet całe arkusze nie rozlatywały się. Istnieją dwa zasadnicze sposoby szycia: drutem (tylko maszynowo) i nićmi (maszynowo lub ręcznie).

Do szycia używa się specjalnych maszyn, opatrzonych igłami, które podsunięty arkusz przekłuwają w miejscach środkowego zgięcia, zszywając go jednocześnie. Drut łączy tylko pojedyncze arkusze („Moje Pisemko”), nici luźno spajają całą książkę. Dla otrzymania większej spoistości szyje się często przez taśmę, przechodzącą wszerz całego grzbietu książki. Kartki arkusza są połączone wówczas drutem, lub nićmi, całość książki - taśmą.

Sama czynność szycia jest bardzo prosta. Podkłada się arkusz, igły uderzają, podkłada się następny i t. d. Po uszyciu całej książki nie przerywa się pracy, lecz z kolei podkłada się pierwszy arkusz następnej i t. d.

Ręcznie zszywa się duże wydawnictwa luksusowe, z którymi się należy obchodzić starannie i delikatnie. Robotnica, lub robotnik umocowuje pionowo do stołu i do

poprzecznie wiszącego nad stołem drążka kilka szeregów taśmy i, przekłuwając nawleczoną igłą środkowe zgięcie arkusza, szyje przez taśmę w sposób podobny do maszynowego.

Zszyte książki umieszcza się pod prasą, dzięki której unika się wyginania i rozchylania się książek pod okładką.

Tak przygotowane książki są już gotowe do właściwego oprawiania.

Odróżniamy dwa zasadnicze rodzaje oprawy: broszurę i okładkę sztywną.

Przy broszurach okładkę z miękkiego papieru, nieco grubszego jednak od drukowego, dolepia się wprost do grzbietu książki. Jest to oprawa znacznie słabsza i ulegająca prędszemu zniszczeniu. Broszury cienkie, jak pisma, np. „Moje Pisemko”, zszywa się drutem odrazu z okładką. Czasami broszury kilkuarkuszowe, a więc również niegrube, zszywa się nawskroś przez wszystkie arkusze, - nie tak jak zwykle szyje się każdy poszczególny arkusz, lecz tuż przy grzbiecie z boku książki.

Sposobem broszurowym oprawia się przeważnie część beletrystyki, dużą ilość podręczników, wydawnictwa popularne, pisma i wszystkie takie książki, które, mając być tanie, nie mogą być obciążone kosztem okładki. Oprawianie w okładkę sztywną jest czynnością bardziej skomplikowaną. Grzbiet książek okleja się dla nadania większej trwałości płótnem, którego brzegi wystają za grzbiet na długość dwóch do trzech cm i zostają wolne. W wypadkach szycia przez taśmę jest to zbyteczne, gdyż konieczność zostawienia wolnych kawałków taśmy zostaje uwzględniona przy szyciu. Oklejone książki umieszcza się na desce pod maszynowym nożem, w celu zrównania brzegów i przecięcia stronic. Ustawia się je po pięć, lub dziesięć na wysokość, w rząd - na długość noża. Regulator, znajdujący się za nożem, gwarantuje przycięcie równe i w jednym miejscu we wszystkich książkach.

Okładki dzielą się na trzy rodzaje: karton, czyli oprawa tekturowa, płótno i skóra, nie licząc rozmaitych warjacji, w (których np. płótna lub skóry używa się na kanty.

Podstawą okładki sztywnej jest tektura. I chociaż oprawiamy książki również w płótno i skórę, jednakże i w tych wypadkach twarda, sztywna tektura jest materiałem zasadniczym.

---



Najprostszą i najtańszą jest okładka kartonowa. Okładkę wykonywa się z dwóch prostokątnych kawałków tektury, których wielkość dostosowana jest do formatu książki. Introligator łączy je ze sobą przy pomocy paska płótna, na który środkiem nakleja pasek papieru, o szerokości odpowiadającej grubości książki. Brzegi obydwóch tekturek zostają przyklejone mocnym klajstrem introligatorskim do brzegów paska.

W ten sposób powstaje jakby szkielet okładki, który musi być jeszcze odpowiednio wykończony, aby nabrać żądanego wyglądu.

Na pierwszą stronę okładki introligator starannie nakleja klajstrem ilustrację, odbitą na glansowanym papierze, lub czasem tylko jakiś ozdobny gatunek papieru. Na ostatnią stronę nakleja się papier takiego gatunku i koloru, jak na pierwszej. Papier, naklejony na okładkę, musi być trochę większy od rozmiaru tektury, gdyż brzegi jego podwija się, czyli zagina się za kant tekturki i przykleja do brzegów odwrotnej strony okładki. Dla ułatwienia podwijania kanty papieru przycina się odpowiednio.

Obciągnięcie płótnem lub skórą, używane przy wydawnictwach bardziej ozdobnych, jest kosztowniejsze. Przy okładkach płóciennych płótno w jednym kawałku smaruje się klejem. Środkiem płótna przykleja się jako grzbiet pasek tekturki lub papieru. Po obu stronach grzbietu nakleja się dwa kawałki tektury, poczem podwija się, podobnie jak przy okładkach kartonowych. Przy okładkach skórkowych jest tylko ta różnica, że klejem pociąga się tekturę, nie skórę, a do podwijania brzegi skóry ścina się lekko nożem, żeby były cieńsze. Książkę wkłada się do okładki pierwszą, czystą stronicą, zwaną forzaczem i ostatnią, również nie zadrukowaną, oraz wystającymi paskami płótna. Grzbiet książki i grzbiet okładki pozostają nie połączone ze sobą.

Na okładkach z płótna i skóry i na grzbiecie wielokroć wytłacza się złotem, lub czarną farbą tytuł dzieła, nazwisko autora, a ponadto już tylko na okładkach firmę wydawcy.

Do wytłaczania służy maszyna, ogrzewana płomieniem gazowym, gdyż tłoczy się na

gorąco. Na okładce umieszcza się cienki płatek odpowiednio przyrządzonego metalu, zwanego folją, która kolorem nie różni się od złota, wsuwa się okładkę pod tłoki, pod którymi znajduje się przygotowana forma tekstu, który ma być odcisnięty. Tłoki dociskają czcionki do okładki, a pod wpływem gorąca przylega do niego folja ściśle w miejscach tłoczonych.

Czarną farbą tłoczy się na zimno; w maszynie umieszcza się formę, na którą ręcznym walcem nadaje się farbę.

Niekiedy tłoczy się również winiety, ornamenty, obramowanie i t. p.

Dla ochrony okładki nakłada się na książki oprawne t. zw. obwolutę. Jest to jak gdyby druga okładka, nakładana na pierwszą bez przymocowania do niej. Obwoluta trzyma się na okładce tylko przy pomocy zagiętych i podłożonych pod okładkę brzegów.

Obok oprawy masowej introligatorzy wykonywają w ograniczonej ilości okładki szczególnie ozdobne. Okładki luksusowe tłoczy się ręcznie, używając do tego wysokiego gatunku złota dukatowego. Płatki złota są cieniutkie, prawie że przeświecające. Okładki takie są niezmiernie kosztowne i bywają nieraz prawdziwymi dziełami sztuki.

Książki, oprawione i gotowe do sprzedaży, zostają ustawione w składach hurtowych wydawcy, a stamtąd przechodzą jeszcze na półki księgarń.

W składach zaopatrują się w książki inni księgarze, i w ten sposób książkę jednego wydawcy można nabyć w różnych księgarniach. Księgarnie, sprzedające książki różnych wydawców, nazywają się sortymentowemi. Księgarni tych jest znacznie więcej od wydawniczych. Jednakże i wydawcy, o ile posiadają księgarnię-sklep, są poczęści sortymentystami.

Do składów hurtowych kierują się wszelkie zamówienia księgarskie. Książki, zamawiane przez księgarzy, są im sprzedawane po niższej cenie z t. zw. rabatem księgarskim. Rabatu udziela się dlatego, że jest przyjętą zasadą, aby książki we wszystkich księgarniach były sprzedawane po jednej cenie, a sortymentysta musi z niego pokryć własne koszty handlowe, jak pracowników, lokal, światło, opał i t. d., - i mieć oprócz tego pewien zysk.

Za książki, nabyte u wydawcy, sortymentysta, jeżeli ma księgarnię w tem samym mieście, płaci w kasie, - jeżeli zamawia książki z innego miasta, to za zaliczeniem pocztowem, lub przesyła pieniądze przez P. K. O. (Pocztowa Kasa Oszczędności) na konto danej firmy<sup>1</sup>). Zdarza się jednak, że nabywcy zarówno miejscowi, jak i zamiejscowi otrzymują na pewien czas kredyt, otrzymują książki w komis, lub mają dostarczane książki na rachunek swojej firmy.

Biuro składów po otrzymaniu zamówień daje je do wybrania pracującym w składzie. Pracownicy ci wybierają żądane książki i odnoszą do biura do sprawdzenia, obliczenia i sporządzenia rachunku-faktury, który, jest wysyłany razem z książkami. Z biura książki zostają przeniesione do pakowni. Pakowaniem zajmują się woźni. Przy większych zamówieniach książki są pakowane w skrzynie, przy mniejszych w tekturę, związaną mocnym sznurkiem. Paczki z naklejonym adresem odstawia się na pocztę, lub kolej. Przy zamówieniach miejscowych odbiorcy zabierają zwykle książki sami.

Przy odbieraniu zamówionych książek czynności odbywają się w odwrotnym kierunku. A więc najpierw rozpakowanie, .potem przeliczenie i uzgodnienie z załączoną fakturą, a wkońcu włączenie książek w działą, czyli ustawienie w półkach.

Dla zrozumienia całokształtu czynności sprzedawania książek konieczne jest zapoznanie się z organizacją księgarń. Dla przykładu zajmiemy się księgarnią Zakładów Wydawniczych „M. Arct” w Warszawie, przy ulicy Nowy Świat 35.

Całość księgarń można podzielić na dwa działą: sklep, w którym pracownicy mają bezpośredni kontakt z publicznością i biura, załatwiająca wszystkie sprawy, nie związane bezpośrednio z samą sprzedażą.

Głową, mózgiem Zakładów Wydawniczych są gabinety szefów. W nich, jak wspomniano we wstępie, skupia się całość spraw, wychodzą dyspozycje i zawierane są wszelkie umowy.

W bezpośrednim kontakcie z gabinetami znajduje się; korespondencja. Jest ona niezbędna dla stosunków zamiejscowych i do komunikowania się z innymi

wydawcami, księgarzami, autorami, dostawcami i t. d. Wszystkie listy są pisane na maszynie, przyczem z każdego listu jest sporządzona przez kalkę kopja, przechowywana w aktach firmy. Jeżeli firma rozsyła do różnych osób listy jednobrzmiące, zostają one odbite w większej ilości na maszynie, lub na specjalnym powielaczu. Każdy wysyłany list jest opatrzony pieczęcią firmy i podpisem szefów, lub kierowników działów.

---

Stroną rachunkową, obliczeniami, zajmuje się księgowość. Związana jest z nią kasa główna, przez którą przechodzą wszystkie pieniądze, uskuteczniane są wypłaty itd. Do kasy głównej zgłaszają się po odbiór pieniędzy autorzy i dostawcy, do niej napływają pieniądze z zobowiązań zamiejscowych, przez nią przepływają sumy ze sklepu i składów hurtowych.

Sklep, posiadający swego kierownika, można podzielić na cztery oddziały: oddział książek polskich, zagranicznych, oddział nut i oddział zamówień pocztowych dla odbiorców prywatnych.

Najbardziej różnorodnym i najwszechstronniej zaopatrzonym jest, oczywiście, oddział książek polskich, zróżnicowany z kolei na szereg działów. Sposób ten jest konieczny ze względu na szybkość sprzedaży i ułatwienie orientacji. Książek jest tak dużo, że gdyby były ustawione wszystkie razem, choćby alfabetycznie, - sprzedający nie mógłby się zorientować w całej masie. A zdarza się czasami, że klient nie zna nazwiska autora i wymienia tylko tytuł, albo prosi czasami o przedstawienie kilku książek z dziedziny np. filozofii czy przemysłu.

Przy ustawieniu działami nie nasuwają się już żadne trudności. Z ważniejszych działów należy wymienić: beletrystykę, książki dla dzieci i młodzieży, podręczniki szkolne, literaturę, historję, społeczne, przyrodnicze, prawnicze, filozoficzne, rolnicze, medyczne, książki techniczne - radjowe i cały szereg innych.

Naturalnie, działy te nie są równe co do ilości posiadanych książek. Takie, jak beletrystyka, książki dla dzieci i młodzieży, jako najwięcej żądane, są bezporównania bogatsze od pozostałych. W sezonie znowu szkolnym podręczniki zajmują pierwsze miejsce.

Książki stoją ustawione na półkach w porządku alfabetycznym, według autorów. Półki te zajmują całe ściany od podłogi do sufitu. Do wyższych sprzedający dostają się przy pomocy lekkich przenośnych drabinek.

Dla wygody klientów na stołach i kontuarach rozłożone są książki, - ostatnie nowości, które można przeglądać i wybierać według upodobania.

Oddział zagraniczny posiada urządzenie podobne.

Niezmiernie ważnym jest oddział zamówień pocztowych, obsługujący nabywców zamiejscowych. Jest on dla nich dużym udogodnieniem, gdyż wystarczy przesłać pod adresem firmy listowne zamówienie, aby w przeciągu paru dni otrzymać żadaną książkę.

Zewnętrznem obliczem księgarni są wystawy. Wystawa zwraca na siebie oczy



przechodzących, zainteresowuje ich, daje możliwość wybrania ciekawej nowości. Ażeby spełnić te wszystkie zadania, wystawa musi być urządzana artystycznie, wykwintnie i pomysłowo<sup>1)</sup>. Nie wystarcza samo rozłożenie książek za witryną; książki te muszą być dobrane i ułożone, lub ustawione w taki sposób, aby tworzyły zharmonizowaną i estetyczną całość. Czasem dla wzmocnienia efektu dodaje się inne akcesoria, jak rysunki, plakaty, napisy, tło i t. p. Wogóle urządzenie wystaw może być niewyczerpanym źródłem pomysłów dla chętnych i zdolnych pracowników.

Sama technika sprzedaży książek różni się zasadniczo od innych gałęzi kupiectwa. Przedmiotem jej są nie bezduszne i bezmyślne przedmioty, ale wytwory najgłębszej i najpiękniejszej myśli ludzkiej. Człowiek, kupujący książkę, nie nabywa jej tak, jak np. krawat, lub figurkę brązową; nie chodzi mu bowiem o przyjemność samego posiadania, lecz chce poznać coś nowego, chce się doksztąpić, pogłębić, lub wzruszyć i zabawić. Dlatego też chodzi mu przedewszystkiem o dobór treści. Częstokroć też zwraca się o poradę do sprzedającego. Wymagać od pracowników, ażeby znali wszystkie książki jest niemożliwością, muszą jednak orjentować się, jakie nowości wyszły w danym dziale, jakie książki będą odpowiednie dla dzieci starszych, jakie dla młodszych, - aby na żądanie klienta przedstawić mu kilka, albo kilkanaście do wyboru. Poza tem, czego nie trzeba chyba dodawać, konieczna jest dokładna znajomość działów.

Książki, przedstawione klientowi, a nie sprzedane, ustawia się zpowrotem na półki. Czasami jednak pracownicy, nie mogąc narażać klientów na czekanie, są zmuszeni odkładać je na bok bez ustawiania w działy. Włączanie książek, czyli t. zw. w języku księgarskim kwarantanny, skutecznia się rano, kiedy ruch jest najmniejszy.

---

\_\_\_\_\_

Księgarnia M. Arcta została założona w r. 1836 w Lublinie przez Stanisława Arcta (1818-1900), jest zatem jedną z najstarszych księgarskich firm w Polsce. W roku 1881 objął ją Michał Arct (1840-1916), który w roku 1887 przeniósł centralę firmy do Warszawy, pozostawiając księgarnię lubelską jako filię. Od tej pory datuje się właściwy rozwój firmy.

Księgarnia M. Arcta od samych początków działała przede wszystkim w kierunku pedagogicznym (od r. 1872), wypuszczając cały szereg wartościowych podręczników i książek dla dzieci i młodzieży, Z pomiędzy dawniejszych wydawnictw firmy wspomnieć należy autorów ongi tak głośnych i zasłużonych, o których bez przesady powiedzieć można, że wykształcili całe pokolenia, - takich jak August Jeske (A. B. C. w wielu milionach egzemplarzy), Henryk Wernic, Mieczysław Brzeziński, Wacław Nałkowski, Aniela Szycówna, Władysław Dawid i wielu innych.

Podręczniki szkolne również obecnie stanowią jeden z podstawowych składników wytwórczości firmy. Stosując się zawsze do wymagań decydujących czynników pedagogicznych i do potrzeb chwili, firma M. Arct produkuje dużą ilość podręczników dla szkół powszechnych i średnich ogólnokształcących, zgodnych z programami Ministerstwa i w ogromnej większości dozwolonych do użytku szkolnego.

W zakresie języka polskiego wymienić należy przede wszystkim prof. Stanisława Szobera „Gramatykę polską w ćwiczeniach”, która do tej pory osiągnęła 19 wydań i rozeszła się w milionie egzemplarzy. Prof. Szober, jeden z najgłośniejszych polonistów doby obecnej, ponadto opracował powszechnie znany „Podręcznik języka polskiego dla seminarjów nauczycielskich” oraz wspólnie z Walerym Nowickim - „Ćwiczenia językowe”.

Pośród wypisów zasłużoną sławą cieszą się „Nasza Książka” Gallego i Radwanowej, „Nasz Świat” Karpowicza, oraz „Wypisy polskie” Gallego, przeznaczone również dla szkół średnich ogólnokształcących.

W krótkim czasie ukaze się elementarz Chodaka, opracowany zgodnie z najnowszymi wynikami badań pedagogicznych.

W zakresie historii cykl podręczników opracowuje Hanna Pohoska.

W zakresie geografii, poza dostatecznie już znanym S. Łaganowskim, M. Gayówną i innymi, firma w ostatnich czasach pozyskała nowego autora M. Mścisza, który, poza doskonale opracowanymi i zyskującymi coraz większą poczytność podręcznikami, wydał „Metodykę geografii”, która rozchodzi się już w drugim wydaniu.

W zakresie nauk przyrodniczych na pierwszym miejscu stoi znana „Przyroda” B. Dyakowskiego, oraz „Z naszych wycieczek” Haberkantówny.

Równie bogato, a w niektórych przedmiotach nawet obficie, przedstawiają się podręczniki dla szkół średnich.

W ścisłym związku ze szkolnictwem pozostaje literatura pedagogiczna, w skład której wchodzić książki o trwałej i powszechnie uznanej wartości. Do książek tych, mogących oddać nauczycielowi niezastąpione usługi, należą: „Higijena szkolna” Kopczyńskiego, „Metodyka historii” Pohoskiej, „Metodyka przyrodznawstwa”

Męczkowskiej i Rychterówny, „Szkoła na miarę” Claparede'a, oraz „Psychanaliza w szkole” Greena w tłumaczeniu dr. Ziemińskiego, dzieło, uwzględniające najnowsze wyniki badań psychanalytycznych w zastosowaniu praktycznym do wychowania najmłodszego pokolenia.

Książki dla dzieci i młodzieży to dział, w którym firma M. Arct oddawna zajęła wybitne stanowisko. Czołowymi autorkami dziecinnymi są bezwzględnie Marja Konopnicka i Marija Buyno-Arctowa.

Konopnicka początkowo nie chciała pisać dla dzieci i dopiero wskutek gorących próśb Michała Arcta zdecydowała się poświęcić pióro przyszłości narodu - dzieciom.

W ten sposób powstały prawdziwe perełki literatury dziecięcej, które w wydaniach książkowych rozeszły się pod tytułami: „Psałterz dziecka”, „To książeczka osobliwa”, „O Janku Wędrowniczku”, „Nasze kotki”, „Szkolne przygody Pimpusia Sadełko”, „Książka dla Tadzia i Zosi” i wiele, wiele innych. Odrębne miejsce należy się książce „O Krasnoludkach i sierotce Marysi”. Już dwa pokolenia ją czytały i na pewno została zawsze trwała w ich pamięci. Firma M. Arct rozumie dobrze niepożyta i powszechną wartość „Krasnoludków” i dlatego, w celu rozpowszechnienia tego arcydzieła na całym świecie, wydała je w tłumaczeniu angielskim p. t. „The Brownie Scouts” w ozdobnym wydaniu, z prześlicznymi ilustracjami Molly Bukowskiej.

Książka ta zeszła ofiarowana przez p. ministra Zaleskiego młodocianemu królowi rumuńskiemu, Michałowi, a przez p. ambasadora Skirmunta wnuczkom króla angielskiego.

Drugą ulubioną i znaną autorką jest Marja Buyno-Arctowa, redaktorka „Mojego Pisemka”. Najlepszym świadectwem jej poczytności jest wprost rekordowe rozchodzenie się jej książek (Kocia Mama - 50.000, Słoneczko - 30.000).

Wszystkie powieści Marji Buyno-Arctowej cechuje szlachetna tendencja i wiara w zwycięstwo sił dobrych nad wszystkim, co brudne, złe i poziome. Walory te łącznie z interesującą, porywającą treścią, z żywą akcją, z pięknym, jędrnym, prawdziwie polskim językiem, - tworzą ideał książki dziecinniej, którą z przyjemnością i starsi wezmą do ręki.

Z pomiędzy wielkiej liczby utworów poczytnej autorki wymienić należy chociaż niektóre, jak „Kazia Duża”, „Czytajmy sami” (dla najmłodszych), „Rycerz Złotego Serduszka”, „Wilczysko”, „Perły Księżniczki Maji”, „Fifinka”, „Wieś Szczęśliwa” i wiele, wiele innych.

Obecnie Marja Buyno-Arctowa pisze wielką powieść p. t.: „Wyspa Mędrców”, która wychodzi w „Tygodniku przygód i powieści”. Powieść ta, przeznaczona głównie dla młodzieży, lecz również zajmująca dla dorosłych, odznacza się misternie zadzierzgniętą intrygą, emocjonującym rozwinięciem, pełnym przygód, niezwykłych wypadków i coraz nowych tajemnic i zagadek. Jest to skuteczna próba walki z tak pociągającą młodociane umysły złą literaturą, przez zastąpienie jej zdrową, pożyteczną, a (jednocześnie niemniej ciekawą) sensacją.

Redagowany przez Marję Buyno-Arctową tygodnik dla dzieci „Moje Pisemko” cieszy się zasłużoną sympatją licznych rzesz czytelników, oraz uznaniem ich rodziców i opiekunów.

Nie poprzestając na wymienionych autorkach dla dzieci i młodzieży, firma M. Arct

wydała i w dalszym ciągu wydaje utwory zasłużonych i znanych pisarzy, jak Walery Przyborowski, Władysław Umiński, Or-Ot, Marja Dynowska, Janina Porazińska, Zuzanna Rabska, Jan Grabowski, Aleksander Janowski, Antoni Gawiński (Lolek - Grenadier - 7 wydań), jak również rozgłosne tłumaczenia, do których należą R. Lyall „Słownik irlandzki”, J. Gould „Gwiazda przewodnia”, L. M. Montgomery „Ania z Zielonego Wzgórza” i t. p.

Od września 1930 roku zostanie wznowiona biblioteka „Zajmujących Czytanek” w prenumeracie tygodniowej. „Zajmujące Czytanki” stanowiły zawsze ulubioną i popularną lekturę młodego pokolenia, jako książki bardzo ciekawe i jednocześnie tanie, więc dostępne dla każdego.

Od roku 1928 księgarnia M. Arcta wprowadziła dział beletrystyki dla dorosłych, stwarzając bibliotekę „Czerwonych Książek”, które jednak w znakomitej większości nadają się również dla młodzieży.

Do „Czerwonych Książek” należą przeważnie tłumaczenia, zwłaszcza literatury amerykańskiej, przedstawiającej siłę, rozmach, wiarę w zwycięstwo, charaktery mocne, czynne i szlachetne, tak potrzebne, jako wzory, naszemu społeczeństwu. Treść wszystkich książek zajmująca, nieraz porywająca, owiana zdrowym duchem tężyzny moralnej i fizycznej.

- Ukazały się dotychczas: Rex Beach'a: „Żelazny szlak”, „Gwiazda Samotna”, „Dziewczę z dalekiej Północy”, „Płynne złoto” i „Syn Bogów”; Zane Grey'a: „Jeźdźcy purpurowego stepu”, „U podnóża tęczy”, „Rzeka opuszczona” i „Nevada”; Ruperta Hughes'a: „Tajemnica bryły lodu”; Maxa Dauthendey'a „Ziemia płonąca” i George Barr Mc Cutcheon'a „Za siódmą górą”.

W przygotowaniu Wreen'a „Beau Geste”, Zane Gray'a „Union Pacific”, Rex Beach'a „Srebrna gromada” i inne.

Również w roku 1928 zapoczątkowała księgarnia M. Arcta „Bibliotekę wielkich pisarzy”, wydając w ciągu dwóch lat w prenumeracie kwartalnej cykl powieści historycznych J. I. Kraszewskiego, obejmujący 32 powieści w 80 tomach. Mimo niskiej ceny postarano się, aby dzieła znakomitego pisarza otrzymały należyłą formę zewnętrzną, to jest barwną okładkę wybitnych rysowników L. Jagodzińskiego i J. Ryszkiewicza przy wydaniu broszurowem (pojedynczemi tomami), oraz oprawę płócienną ze złoceniami w wydaniu kartonowym (całemi powieściami). Obecnie po ukończeniu prenumeraty powieści Kraszewskiego są do nabycia pojedynczemi powieściami we wszystkich księgarniach. Od lipca r. b. w tej samej bibliotece zaczną wychodzić dzieła T. T. Jeża (Zygmunta Miłkowskiego), do tej pory oddawna niesłusznie zapomnianego mimo dużej wartości artystycznej i treściowej jego powieści. W 40 tomach ukaze się 17 powieści słowiańskich historycznych i obyczajowych, wśród których zwłaszcza pierwsze pociągają barwnym, niemal egzotycznym kolorytem życia, obyczajów, walk, spisków, 'buntów i miłości naszych pobratymców bałkańskich.

Po dziełach T. T. Jeża firma planuje, wskutek licznych zapytań i żądań czytelników, wypuszczenie następnego cyklu powieści Kraszewskiego.

Niezmiernie pożyteczne i niemal każdemu potrzebne są „Słowniki M. Arcta”. W zakresie tym firma wydała cały szereg dzieł o dużej wartości naukowej, a jeszcze

większej utylitarnej Na pierwszym miejscu stoi „Ilustrowany słownik języka polskiego”, zawierający 75.000 wyrazów. Obecnie ukazał się już w trzecim (pierwsze w roku 1916) wydaniu, w którym uwzględniono wszystkie zmiany językowe ostatniego piętnastolecia, oraz wprowadzono wszystkie nowe wyrazy, zwłaszcza w zakresie tak, nieustannie i obficie wzbogacającego się słownictwa naukowego i technicznego.

Również w nowych wydaniach ukazały się słowniki: ortograficzny, wyrazów obcych i staropolski.

W zakresie słownictwa firma M. Arct nie poprzestaje na dziedzinie języka polskiego, lecz zamierza w miarę możliwości ująć wszystkie dziedziny życia i wiedzy. Jako następny w cyklu słowników wychodzi obecnie zeszytami w opracowaniu d-ra Stanisława Piekarskiego encyklopedia religioznawcza p. t. „Prawdy i Herezje”. Obejmuje ona wierzenia, obrzędy, kościoły, najwybitniejsze postacie twórców sekt wszystkich ludów i czasów. Opracowana jest w sposób jasny i przejrzysty i odda każdemu czytelnikowi nieocenione usługi w ciekawej dla wszystkich, a trudnej, zawiłej i aż nadto obszernej dziedzinie religioznawczej.

W dalszym ciągu projektowane są „Encyklopedia rzeczy polskich”, „Słownik pisarzy polskich”, „Słownik synonimów”, „Słownik geografji politycznej” oraz wiele innych.

W celu udostępnienia czytelnikom poznania krain dalekiego Południa, Wschodu i Zachodu firma M. Arct stworzyła w roku 1929 - 1930 „Bibliotekę podróży egzotycznych”, w skład której wchodzi Janusza Makarczyka „Nowa Brazylja”, J. Chmielewskiego „Angola”, J. Rosiafińskiego „Autem i arabą przez Anatolję”, Jean d'Esme'a „Słońce Etjopji”, Eric'a Mjoberg'a „Borneo”. Ogromną zaletą czytelniczą tych książek jest to, że nie są to suche, a więc nudne opisy geograficzne, lecz żywe i barwne opowiadania śmiałych podróżników o ich przeżyciach i przygodach, na tle dokładnie i wyczerpująco uwzględnionej geografji, przyrody, życia, wierzeń i obyczajów mieszkańców tych nieznanych, pięknych, a często tajemniczych i groźnych krain. Ponadto „Nowa Brazylja” i „Angola” poruszają palącą dla nas kwestję emigracyjną.

Wiele trzeba dla ducha, lecz cokolwiek należy się i ciału. Uznając tę zasadę, księgarnia M. Arcta wydała i w dalszym ciągu wydaje książki z zakresu życia praktycznego, objęte wspólnym hasłem „Książki dla Wszystkich”. Biblioteka „Książek dla Wszystkich” ma za sobą długą i zasłużoną tradycję. Zapoczątkowana na początku stulecia doszła już przed wojną do imponującej liczby 600 tomów. W czasie wojny zatrzymana przez trudności wydawnicze, w roku 1926 odżyła znowu i w zmienionej postaci (większy format), inny wygląd zewnętrzny, ograniczenie tematów do spraw praktycznych) pełni dalej swoje pożyteczne dzieło, dając porady i wskazówki w różnych dziedzinach narazie w następujących książkach: Mazurkiewicz „Hodowla kwiatów w mieszkaniu”, A. i R. Tarnawscy „Kossowska kuchnia jarska”, Vauban i Kurcewicz „Zasady dobrego wychowania”, Barzykowski i Jaroszyński „Podręcznik fotografii”, Ulanicka „Zasady prowadzenia domu”, Chołoniewska „Gospodarstwo domowe i kuchnia racjonalna”.

Wiele z „Książek dla Wszystkich” zostało dozwolone jako pomocnicze lub do bibliotek szkolnych w szkołach powszechnych i średnich ogólnokształcących, a niektóre

zostały wprowadzone jako podręczniki do żeńskich szkół zawodowych.

Ten krótki rys może dać najbardziej ogólnikowe i bynajmniej nie wyczerpujące pojęcie o działalności księgarni M. Arcta<sup>1)</sup>. Mamy jednak nadzieję, iż wszyscy czytelnicy dojdą do wniosku, że w myśl dewizy firmy „Prawdą a Pracą” książka M. Arcta jest zdrowa i pożyteczna, a założeniem wydawców jest przede wszystkim korzyść i dobro czytelników.

---

Przebiegliśmy wraz z książką przez wszystkie etapy jej powstawania. Od rękopisu i papieru przez skład, druk, intrologatornię, składy, księgarnię, do ostatecznego jej celu - do rąk czytelnika. Poznaliśmy, ile pracy i energii ludzkiej włożono w jej stworzenie. I nauczyliśmy się szanować ją.

Kochaliśmy książkę już dawniej. Kochaliśmy ją, jako wiernego, nie zawodzącego nigdy przyjaciela. Kochaliśmy ją za to, że odsłaniała przed nami tajniki wiedzy, że nas rozweselała i pocieszała.

Lecz z miłością winien być połączony szacunek. Bo kochając wewnętrzną treść 'książki, możemy nie rozumieć, że kochać i szanować trzeba całość. Miłość i szacunek muszą iść w nierozłącznej parze. A szacunek osiągniemy dopiero wtedy, kiedy pojmiemy cały ogrom pracy wszystkich tych, którzy przyczynili się do powstania książki.

Książka stanie się w ten sposób istotą, ożywioną duchem jej twórców, a przez to bliższą nam i droższą!