

A1678 II

Archiwum

POLIGRAFIKA

63



1953

LIPIEC * SIERPIEŃ

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
MAGAZYN
KOWALE

WYDAWNICTWO NACZELNEJ ORGANIZACJI TECHNICZNEJ W POLSCE

O K Ł A D K Ę P R O J E K T O W A Ł H E N R Y K C Y T O W S K I

T R E Ś Ć Z E S Z Y T U

Poligrafowie laureatami Nagrody Państwowej w dziale postępu technicznego	2
Sprawa laboratoriów poligraficznych — mgr Józef Ślusarczyk	3
Pierwszy polski podręcznik drukarski — Tadeusz Galewski	5
Zajmijmy się bliżej metalem drukarskim — (jfr.)	8



P R O D U K C J A I T E C H N I K A

Gospodarka remontowa maszyn w przemyśle graficznym — Marian Przybylski	9
Czy mamy odpowiednie warunki do produkcji masowych sztywnych opraw? — Roman Tomaszewski	12
Jak usuwać trudności w druku spowodowane farbami	15
Więcej światła po bokach w okładkach kartonowych — Antoni Dalewski	18
Czyszczenie matryc linotypowych — J. Treuman	20
Mikromierz niezbędnym narzędziem w pracy drukarza — (jfr.)	21
Z zagadnień teorii tłoczenia na prasach do zlocenia — opracował Jan Oldak	22
Rotaprintowe formy do druku — M. Mazek	23
Racjonalizacja w kopii cynkograficznej — (jfr.)	24



E K O N O M I K A I O R G A N I Z A C J A

Sporządzamy sprawozdania według harmonogramów — Jan Wiśniński	25
---	----



Z Z Y C I A S E K C J I P O L I G R A F Ó W

29

POLIGRAFIKA

CZASOPISMO POŚWIĘCONE ZAGADNIENIOM PRZEMYSŁU GRAFICZNEGO
ORGAN KOŁA FACHOWEGO POLIGRAFÓW PRZY SIMP

NR 4

LIPIEC — SIERPIEŃ

1953

*

*

*

22 LIPCA stał się dniem, w którym masy pracujące Polski Ludowej podsumowują wyniki swojej rocznej pracy, porównując je z rezultatami lat ubiegłych.

Duże i piękne są nasze osiągnięcia.

W dniu tym i przemysł graficzny podsumowywał swoje osiągnięcia na różnych zebraniach i akademiach. W dniu tym stwierdzaliśmy, w jakim stopniu przemysł graficzny spełnił swe zadania, jako baza techniczna rewolucji kulturalnej dokonywającej się w Polsce Ludowej.

Wielkim wydarzeniem dla drukarzy w Polsce był komunikat o Nagrodach Państwowych, udzielonych przez Rząd najlepszym pracownikom i twórcom z różnych dziedzin naszego życia gospodarczego, naukowego i kulturalnego.

III nagrodę w dziale postępu technicznego otrzymał m. in. zespół drukarzy w osobach: Rudziński Czesław, Dorociński Jan, Wołek Władysław, Kwintkiewicz Marian, Warchał Adam, Warchał Józef i Bojańczyk Zygmunt.

Fakt otrzymania Nagrody Państwowej przez zespół drukarzy jest wyrazem uznania dla tych ludzi, jest zarazem uznaniem dla całego przemysłu.

Jeśli sięgniemy pamięcią wstecz i porównamy nasze pierwsze druki wykonywane na skrawku wyzwolonej Ziemi Polskiej — w Lublinie, naszą pierwszą gazetę — „Rzeczpospolitą”, drukowaną na pakowym papierze i przeciwstawimy to pięknemu wydawnictwu Wita Stwosza, jeśli porównamy ca 10 000 000 egz. książek wyprodukowanych w 1945 r. z ca 110 000 000 egz. książek wyprodukowanych w 1951 r. i jeśli w końcu stwierdzimy, że nasz dorobek wydawniczy, tylko do 1952 roku zamykający się sumą 450 mil. egz. książek, jest daleko większy od produkcji wydawniczej całych 20 przeszło lat (łącznie wziętych) Polski przedwrześniowej, to z dumą możemy powiedzieć, że w dużej mierze spełniliśmy zadania nowych budowniczych drukarstwa polskiego.

Fakt uznania zespołu drukarzy przez najwyższe czynniki Państwa, fakt, że wśród drukarzy znaleźli się pierwsi Laureaci Nagrody Państwowej, że w tym roku z naszych techników wyszli pierwsi technicy-poligrafowie, i to, że w tej chwili na kursach przygotowawczych uczy się grupa naszych pierwszych inżynierów-poligrafów — jest wymownym świadectwem dokonywających się przeobrażeń w naszym zawodzie.

Przed naszymi pierwszymi Laureatami, technikami i przyszłymi inżynierami-poligrafami stoją nowe duże zadania usprawnienia, ulepszenia i coraz większego uprzemysłowienia produkcji słowa drukowanego. Coraz bardziej rosnące zapotrzebowanie na słowo drukowane ze strony całego narodu pozbawionego analfabetów, ze strony narodu budującego socjalizm — stawia przed drukarzami Polski Ludowej wciąż nowe zadania produkcji coraz lepszej, piękniejszej, tańszej i wysokojakościowej książki, gazety i czasopisma.

Książka i gazeta stały się dla narodu polskiego artykułem pierwszej potrzeby.

Dobra, wartościowa książka stała się w Polsce Ludowej zjawiskiem masowym, w pełni docenianym: jest ona orężem walki o lepsze jutro i nowego człowieka.

Pierwszym naszym Laureatom-Poligrafom Redakcja „Poligrafiki” przesyła najserdeczniejsze gratulacje i życzenia wielu dalszych sukcesów w pracy dla naszego przemysłu i Polski Ludowej.

Poligrafiowie laureatami Nagrody Państwowej w dziale postępu technicznego

Skrócona skala w offsecie



Jan Dorociński



Marian Kwintkiewicz



Zygmunt Bojańczyk

jącymi półtonowymi. Pierwsze próby wypadły pomyślnie, mimo wizualnego odczytywania gęstości negatywów i masek półtonowych.

Przez retusz mechaniczny uzyskano znacznie skrócony czas pracy i wierność reprodukcji. Wierność zreprodukowania barwnego wzoru to ambicja wszystkich retuszerów.

Drugim trudniejszym odcinkiem pracy było rozwiązanie retuszu fotomechanicznego negatywów rastrowych maskami półtonowymi, które zostały poprzednio przygotowane z negatywów rastrowych. Metoda ta ma wiele zalet, choć jest trudniejsza, bo uzależniona od czysto pracującego materiału reprodukcyjnego. Maski redukujące robimy celowo mniej

Rozpoczynając pracę nad przygotowaniem skróconej skali barw należało wyjść od podstaw. Pierwszą pracą było wykonanie klina szarości, czyli szarej skali. W celu uzyskania 9-stopniowej skali z harmonijnym przejściem od głębokiej czerni fotograficznej poprzez półtony do najjaśniejszej bieli papieru fotograficznego przeprowadzono w Warszawie i Krakowie szereg prób i w końcowym efekcie, na skrawkach różnie naświetlonych papierów fotograficznych, uzyskano odpowiednie tonacje, które po zmontowaniu dały klin szarości, nadający się do zastosowania przy reprodukcjach.

Dołączanie klina szarości do każdego fotografowanego oryginału pozwoliło właściwie oceniać, tj. odczytywać negatyw po stopniu zaciemnienia i przejrzystości, czyli kontrastowości negatywów.

Był to pierwszy poważny krok, normujący w zakładzie reprodukcyjnym przedtem różnie i niedokładnie określone negatywy za pomocą takich wyrażen, jak „miękkie” lub „twarde”.

W następnej kolejności zostały przygotowane skale barwne, które się reprodukuje razem z barwnym oryginałem. Skale te są potrzebne do przygotowania masek półtonowych pozytywowych, do eliminowania nadwyżki kolorów w negatywach na podstawie odczytu pokrywania się pewnych partii prób kolorowych na negatywie z dostosowaną maską półtonową.

W naszych warunkach zakładowych przy braku densytometrów, potrzebnych do obliczania gęstości negatywów, skale kolorowe do maskowania spełniają ważną rolę. Pozwalają one na dość dokładne (wizualne) odczytywanie wartości przejrzystości i pokrycia negatywów i masek diapozytivowych.

Trzecim etapem było wykonanie trzech tablic skróconej skali kolorów, w sumie dającej przeszło 4000 tonacji.

Przez połączenie 7-stopniowej skali nadrukowanej na siebie w odpowiednim skrzyżowaniu, otrzymujemy kombinacje łączenia się trzech zasadniczych kolorów. Tablice wykazują dokładnie wielkości punktów rastrowych, które nadrukowane na siebie w różnej wielkości dają wypadkowe kolory. Po bokach skali zostały umieszczone dodatkowo natężenia poszczególnych paszków danego koloru w celu łatwiejszego odczytywania wielkości punktu rastrowego.

Mając te trzy pomoce: szarą skalę, skalę kolorową do maskowania i pomocnicze tablice skróconej skali kolorów, przystąpiono do wykonywania skróconą skalą tych wszystkich barwnych ilustracji, które zostały dobrze graficznie przygotowane.

Retusz fotomechaniczny został wypróbowany na reprodukcji pośredniej, czyli na materiale półtonowym z maskami reduku-



Czesław Rudziński

oste i gęstość ich jest większa od masek używanych przy reprodukcji na półtonowych negatywach.

*

Nad opracowaniem skróconej skali barw pracowały dwa ośrodki — Warszawa i Kraków. Obie grupy opracowały —

W dziedzinie druku:

1) normalizację gamy barw przez opracowanie 3 triad farb. Odpada przez to konieczność doboru farb przez retuszerza, próbniarza i maszynistę. Wszyscy pracują na farbach prosto z puszek,



Władysław Wolek



Adam Warchał



Józef Warchał

2) opracowano cechy fizyczne papieru do druku w 4-kolorowej skali offsetowej.

W dziedzinie fotografii:

1) opracowano technologię zdjęć w oparciu o matematykę optyczną,

2) normy densytometryczne na rozpiętość jasności ($D_{\max}$ i $D_{\min}$),

3) wartość kontrastu normalnego i normalnej gradacji przy pomocy kontrolnych skal szarości,

4) ocenę wartości kolorystycznej wyciągów przy pomocy kontrolnej skali kolorowej.

W dziedzinie retuszu:

1) opracowano technologię retuszu mechanicznego półtonowych wyciągów półtonowymi maskami,

2) opracowano technologię retuszu mechanicznego siatkowych wyciągów maskami półtonowo-siatkowymi,

3) opracowano normy densytometryczne na maski w obu technikach,

4) opracowano technologię obiektywnej metody kontroli międzyoperacyjnej wartości retuszu,

5) opracowano skale pomocnicze, które spełniają rolę kolorystycznych doradców przy retuszu i wyciągach oraz są obiektywnym sprawdzianem analizy kolorystycznej.

*

Do chwili obecnej odbyły się już dwa kursy, na których laureaci przekazują swoje doświadczenie innym kolegom.

Płyty bimetalowe

Względnie niska wytrzymałość w druku normalnych płyt offsetowych, wykonywanych metodą kopii negatywowej lub pozytywowej, gdzie elementy drukujące tworzy warstwa zahartowanego białka lub lakieru, była główną przyczyną prac ba-

dawczych, które w rezultacie doprowadziły do zastosowania płyt bimetalowych.

Drogą licznych prób i doświadczeń, które trwały do połowy 1952 r., wykorzystano rozmaite zachowanie się poszczególnych metali w stosunku do farby drukarskiej oraz w stosunku do wody, a więc do dwu zasadniczych czynników w druku płaskim. To różne zachowanie się metali w zetknięciu się z farbą i wodą było punktem wyjściowym prac laboratoryjnych, które poszły w kierunku wykorzystania blachy żelaznej lub cynkowej, jako najtańszego podłoża form bimetalowych.

Jako metale tworzące elementy druku przyjęto miedź, wykazującą dużą orientacją elektryczną w stosunku do farby oraz chrom, silnie zorientowany w stosunku do wody.

Płyty bimetalowe cechuje wytrzymałość wielokrotnie większa od płyt cynkowych, sięgająca milionowych nakładów. Ponadto płyty bimetalowe posiadają gładką polerowaną powierzchnię, co zmniejsza deformację punktów rastrowych i umożliwia stosowanie rastrów bardzo drobnych. Jednocześnie są one niewrażliwe na normalne wpływy chemiczno-fizyczne.

Metodę druku offsetowego z chromowo-miedzianych płyt bimetalowych wprowadza obecnie przy czynnej pomocy „Domu Słowa Polskiego” szereg zakładów w Polsce, m.in. P.W.P.W., gdzie przy precyzyjnych pracach uzyskano już po 2 miliony nakładu z jednej formy.

W zakładach „Kalkomania” w Wałbrzychu zanosi się — po wprowadzeniu blach bimetalowych — na zupełny przewrót w dotychczasowych metodach pracy. Dotychczas przy druku kalkomanii ceramicznej, na skutek silnej reakcji chemicznej specjalnych farb do wypalania, po 300 arkuszach druku forma nie nadawała się już do dalszej produkcji. Obecnie po wykonaniu wielu tysięcy nakładu kalki ceramicznej bimetalowe formy nie wykazują najmniejszego śladu działania farb.

Prace laboratoryjne nad dalszym rozwojem i uproszczeniem metody bimetalowej są kontynuowane. Uzyskane ostatnio wyniki pozwalają na całkowite wyeliminowanie żelatyny, deficytową zaś blachę cynkową zastąpić miękką dekapowaną (trawioną) blachą żelazną.

Sprawa laboratoriów poligraficznych

Nasz przemysł poligraficzny — badając jedyny spośród wielu innych — nie posiada* dotychczas własnych placówek badawczych. Jednakże dziwny ten fakt staje się zrozumiały, gdy sobie uprzedzimy, że przemysł ten jest młody i dopiero niedawno został przekształcony — i to w sposób rewolucyjny — z zacofanego rzemiosła. Ponieważ wiemy, że tego rodzaju komórka jest nieodzowna dla każdej gałęzi wytwórczej, zwłaszcza w epoce postępu technicznego, więc jasne, że także przemysł poligraficzny nie obejdzie się bez laboratoriów.

Dlaczego laboratorium?

Różne techniki druku, obejmujące wiele procesów technologicznych, opierają się w swych metodach pracy na mniej lub więcej wypróbowanych sposobach i doświadczeniach, nieraz wielowiekowych, operując najprzeróżnorodniejszymi materiałami. Czy rzeczywiście metody pracy i użycie materiałów, wyrastające jedynie z praktyki, nie potrzebują podbudowy teoretycznej i nowych rozwiązań? Czy praca na „oko” i „czucie” daje gwarancję rozwoju postępu technicznego? Czy narastające problemy w zwykłej codziennej pracy nierzadko pozostają nie rozwiązane? Czy nieraz nowe pomysły, idące od strony praktyków, nie kończą swego żywota jako nieużyteczne, dla

* Nie licząc zaczątków w drukarni DSP i im. Rewolucji Październikowej.

tego tylko, że nie znalazły potwierdzenia ewentualnie ulepszenia laboratoryjnego?

Jakiego rodzaju pomoc techniczną mogą nieść i jakie problemy naukowe mogą rozwiązywać laboratoria poligraficzne?

Laboratoria poligraficzne mają zapewnione szerokie pole działania, zarówno w odniesieniu do problemów techniczno-produkcyjnych, jak i naukowych. Oznacza to, że mogą dać rzeczywistą pomoc techniczną zakładom poligraficznym oraz opracowywać nowe problemy w sposób naukowy. Zasadniczą część programu pracy laboratoryjnej, to zadania narzucane przez potrzeby produkcyjne jednego czy kilku zakładów. Wyniki tej pracy w większości będą zależne od entuzjazmu i kwalifikacji pracowników, w mniejszym stopniu od wyposażenia laboratorium w odpowiedni sprzęt i aparaturę.

*

Wiele zakładów pracuje niewłaściwymi stopami metali. Toteż analiza stopów typograficznych: linotypowych, monotypowych, stereotypowych i nowosprowadzonych, wykonywana chociaż raz na miesiąc da możliwość skorygowania i uzupełnienia brakującymi składnikami. I nie tylko znajomość stosunków ilościowych jest ważna; ważniejsze jest nieraz wykrycie zanieczyszczeń, utrudniających pracę stopami. Jaką metodą będzie

przeprowadzona analiza, jest sprawą obojętną: czy to będzie analiza chemiczna, czy elektrolityczna analiza polarograficzna, czy mikroskopowa analiza metalograficzna, czy wreszcie termiczna, dla zakładu będą ważne: prędkość wykonania i prawdziwość wyników. Jest to przykład pomocy technicznej. Materiały zaś zastępcze, np. lekkie i wytrzymałe plastyki do wyrobu czcionek, płyt drukujących, czy materiału niskiego — to problemy naukowe, czekające na rozwiązanie laboratoryjne. Potrzebne: analizator, mikroskopy, polarografy, termoelementy, rejestratory, praska i inne.

Badania laboratoryjne powinny objąć także zagadnienia z działy stereotypii. Opilki cynku w stopie — źle odlane płyty. Braki techniczne kartonu matrycowego: nieodporność na przebicie, niedostateczna plastyczność, elastyczność, wytrzymałość termiczna itp. Należy więc stwierdzić jakość i ilość zanieczyszczeń w metalu, jakość włókna i metodę wyrobu kartonu matrycowego, jakość klejów, wypełniaczy, dodatków cieploodpornych itd. Potrzebne: aparatura do badania papierów i kartonów i inne.

Podobnie kwestia dobrych i tanich klejów stereotypowych dla przyklejania klisz i płyt do podstawek metalowych, właściwie rozwiązana w laboratorium, może stanowić odpowiednik dla produkcji ogólnokrajowej. Matryca i płyta z materiałów zastępczych, z ciał termoreaktywnych i termoplastycznych, dające wiele korzyści całemu przemysłowi, to jedna z wielu perspektyw pracy laboratoryjnej. Potrzebne: próbki surowców, elasto- i plastometr, termo- i pirometr i inne.

Niewłaściwe farby przyczyniają wiele kłopotu drukarzowi. Należy je zbadać na zdolność krycia, gęstość, spoistość, obojętność chemiczną, wielkość pigmentu, matowość, połysk, a w wypadku lito-offsetowych — na tłustość i wodoodporność. Dalej trzeba by zbadać szlachetność barwnika, cechy nośnika farbowego, środka wiążącego, rozpuszczalnika, prędkość wysychania, łatwopłynność i inne cechy, a wszystko to z uwzględnieniem techniki druku i specyfiki wymagań, uzależnionych nieraz niespodziewanie od zmiany warunków pracy badanymi materiałami. Potrzebne: wiskozymetry, wirówki, siła, aparat do badania farb i lakierów, suszarki i inne. Jakość farby to odwiecznie sporny problem między odbiorcą i wytwórcą farby. Jednak brak wspólnego języka ściśle określającego sprawę utrudnia jeszcze do tego czasu możliwość porozumienia.

Problem masy walcowej może przestać być problemem, gdy w oparciu o pomoc laboratorium będzie można stwierdzić jej własności fizyczne. Dodatek gliceryny, żelatyny czy usunięcie nadmiaru wody albo zanieczyszczeń to wskazówki przekazane przetapiaczowi walców, które na pewno rozwiążą trudności. Wystarczy bowiem zbadać cechy masy: cieploodporność, elastyczność, lepkość, trwałość, stopień pęcznienia i wysychania i in., aby praca na maszynie nie była utrudniona użyciem niewłaściwej masy. Potrzebne: komplet aparatury do oznaczania własności fizycznych masy walcowej, naczynia do oznaczania cukru itp.

Masy zastępcze, jak: skrobiowe, faktisowe, kauczukowe i inne, to dziedzina naukowo-twórcza pracowników laboratorium.

Techniki reprodukcyjne, to dziedzina niesłychanie obszerna, jeśli idzie o pracę laboratoryjną. Techniki te tworzą w większym stopniu w oparciu o fizykę czy chemię, aniżeli o samą praktykę, dającą im skromniejsze możliwości rozwojowe. To też bez opracowań teoretycznych, opierających się na fundamentach naukowych, nie można się spodziewać poważniejszych wyników od strony praktyki życia codziennego. I na odwrót — działy te powinny pracować w oparciu o pomoc laboratoryjną, gdyż praca często nieokreślonymi materiałami i uzależnionymi od nich w dużym stopniu metodami pracy jest wysoce niepewna i odpowiedzialna. Tak więc pomoc laboratorium będzie

się zawierać od najprostszych, jak nastawianie płynów, do najtrudniejszych opracowań, jak np. ustalenie niezawodnych, dających się łatwo skontrolować metod trawienia form wgłębnodrukowych itp.

Odnosnie działy fotografii należałoby zasięgać pomocy laboratorium w ten sposób, że fabryczne materiały fotograficzne, jak i substancje pomocnicze powinny być systematycznie i wszechstronnie charakteryzowane na miejscu ich zużywania, aby wyeliminować z procesów technologicznych przypadkowość. Należy oznaczyć i podać światłoczułość i barwoczułość, ziarnistość, właściwości emulsji, zbadać zachowanie się ich w stosunku do płynów fotograficznych itd. Również substancje wywołujące, utrwalające, osłabiające i wzmacniające oraz dziesiątki innych recept, to praca codzienna i o dużych możliwościach twórczych. Wtedy niepewność wyniku końcowego produkcji zmniejsza się i jest łatwiejsza do poprawienia na podstawie rejestracji wszystkich poczynań laboratoryjnych, co winno się odzwierciedlić w każdym z dalszych etapów wytwarzania: w retuszu, kopiowaniu, trawieniu i wreszcie w procesie ostatecznym, tj. drukowaniu.

W działach lito-offsetowych, cynkograficznym i wgłębnodrukowym istnieją duże możliwości ułatwienia, udoskonalenia oraz wyszukiwania nowych dróg pracy. Emulsje i sole światłoczułe, płyny trawiące, wywołujące, utrwalające, barwiące, koloidy, zole, gele, związki nieorganiczne, rozpuszczalniki, tusze, lakiery, żywice i wiele innych, to rzeczy do opracowania laboratoryjnego. Także i metody fotografowania, retuszu, kopiowania, trawienia, suszenia, uczulania, konserwowania, preparowania itp. to czynności technologiczne, stanowiące nieraz proste — przez drukarza często mało zrozumiałe — zjawisko fizyko-chemiczne. Dlatego to aparatura laboratoryjna, pomocna w rozwiązywaniu problemów działów reprodukcyjnych, będzie różnorodna, wysokiej jakości i czułości. A więc przyrządy foto-optyczne, jak: fotometry, spektrografy, monochromatory, densitometry, kolorymetry i inne; przyrządy elektrochemiczne do pomiaru różnej wielkości napięć, natężeń, oporów, pracy, dzielności dalej pH-metry, ogniwa oraz mechaniczne i cieplne, jak: wytrzymałościomierze, gładkościomierze, ciśnieniomierze, termoregulatory, termostaty, chłodnie, aparaty próżniowe itd.

Znajomość rzeczy i umiejętność posługiwania się urządzeniem laboratorium pozwoli przeprowadzać zwyczajne oraz nowe próby nowoczesnymi metodami, jak np. elektrolityczne trawienie i polerowanie form drukowych, galwaniczne — niskotemperaturowe czy kontaktowe metody ew. inne — powielania, ochrania, utwardzania form drukowych.

Duży wkład w ogólne wyniki może wnieść laboratorium także w działy wykończające produkcję. Można wyeliminować wykonywanie recept klejowych „na oko”, stosowanie niewłaściwych klejów i kłajstrów, nieodpowiednich materiałów zszywających, papierów, kartonów, tektur, niesprawdzonych odnośnie warunków technicznych płócien i papierów do opraw oraz ich substancji apreturowych itd., gdyż w sumie daje to gorszy produkt i o niższej jakości. Bo nawet i folie metaliczne czy farbowe oraz materiały wiążące czy chroniące je powinny być poddawane analizie na skład, przyczepność, obojętność chemiczną, optymalne warunki pracy itp., aby nie oszpecić nieraz mozolnie wypracowanego produktu końcowego.

*

Do uwag powyższych i przykładów podanych w zarysie należy dorzucić i to, że laboratorium powinno dysponować właściwym wyposażeniem, tzn. celowym, a nie przesadnym, począwszy od elementarnego sprzętu, a skończywszy na pewnych drogocennych aparatach.

Mgr Józef Ślusarczyk

Pierwszy polski podręcznik drukarski

W celu należytego zorientowania czytelnika w treści niniejszego artykułu wypada na wstępie zaznaczyć, że nie jest to recenzja lub zapowiedź nowego, a tak niezbędnego wydawnictwa. Chodzi tu o retrospektywną notatkę bibliograficzną o pierwszym polskim podręczniku drukarskim wydanym przez F. Ząbkowskiego w r. 1832 w Warszawie.*

Właściwą charakterystykę tej ciekawej książki daje przedmowa autora, którą warto przytoczyć niemal w całości:

„Od lat kilkunastu piśmiennictwo polskie i na niem oparta sztuka drukarska, wielkie uczyniły postępy w kraju naszym. Gazety, pisma peryodyczne naukowe, przedrukowania dawnych pisarzy i nowe literackie utwory, dzieła o gospodarstwie i przemyśle, o naukach i umiejętnościach, powieści i romanse, książki edukacji młodzieży i rozrywce poświęcone w bardzo znacznej liczbie zajmowały prasy drukarskie. W tym przeciągu czasu powstało mnóstwo drukarni i wiele osób oddało się zawodowi drukarskiemu. Widok dalszego postępu sztuki i ułatwienie nauki sposobującym się do niej, spowodowały mnie od zebrania najważniejszych wiadomości, potrzebnych drukarzowi.

Najnowsze dzieła francuskie i niemieckie tudzież własne kilkonastoletnie doświadczenia były przewodnikami mojemu w ułożeniu tego pisma.

Główna znajomość narodowego języka, a przynajmniej jego pisowni, jest nieodbycie potrzebną dla poświęcających się zawodowi drukarskiemu. Lubo nie było moim zamiarem kształcić Zecera pod względem naukowym, gdy jednak zasady dokładnej i jednostajnej pisowni polskiej nie dość są upowszechnione, gdy Zecer w takim natłoku rozmaitych rodzajów pisania, nie wie czego się trzymać, umieściłem w końcu pierwszej części, czyli nauki zecerstwa: Zdanie sprawy Deputacyi Towarz. Przyjaciół Nauk, pracującej nad zgłębieniem i ustaleniem pisowni Polskiej, jako oparte na najgłębszem badaniu etymologicznem, rozumowaniu i powadze Mężów wielkie mających w literaturze i udoskonaleniu języka Polskiego zasługi.

Wstęp pisma stanowi wiadomość historyczna o Sztuce Drukarskiej, wykaz najdawniejszych drukarni Polskich i obszerniejsza wiadomość o drukarniach w Stolicy.

Cale to pismo na dwie części podzieliłem: jedna zawiera zasadę składania czyli Zecerstwa, druga wyciskania, czyli Presserstwa; robienie farb, planowanie i farbowanie papierów. Trzymałem się systematu przyjętego w całej Europie rachowania objętości liter na punkta, a mając wzgląd, że wiele ta zasada będzie pożyteczną, szczególnie nad tym przedmiotem pracowałem: wiele tabeli co do kombinacji między sobą czcionków, co do rachowania papieru pozierałem: oraz umieściłem sposoby i wzory rozkładu do największego formatu, to jest 180 kolumn.

Jakkolwiek pismo niniejsze szczególnież użytkowi drukarzy, właścicieli, zarządców drukarni i korektorów jest poświęcone; autorowie równie znaleźć w niem mogą nie małe objaśnienie, względem szczegółów materialnego wydawania dzieł, zwłaszcza iż w naszym kraju autorowie powiększej części są sami wydawcami pism swoich.

Pierwsze to w języku polskim i pierwsze mojej pracy dzieło. Jeżeli ta praca znajdzie dobre przyjęcie, zajmę się wydaniem drugiego dzieła, uzupełniającego wiadomości Typograficzne, nauką sztycharstwa czyli rżnięcia liter i gisserstwa czyli lania tychże“.

Co można powiedzieć o autorze podręcznika? Jak widać z przedmowy, miał on za sobą kilkunastoletnią praktykę w za-

wodzie drukarskim, a treść i układ książki świadczą nie tylko o gruntownym opanowaniu zawodu, ale i sporej systematyczności, inteligencji i rutynie w opracowaniu materiału. Poza tym w pracy przewijają się liczne dowody zamiłowania autora do sztuki drukarskiej i znajomości pięknych wydawnictw, zwłaszcza książek Didota w Paryżu. A wreszcie autor nie ograniczył się do podania własnych praktycznych wiadomości o drukarstwie, lecz sięgnął również do źródeł naukowych, zwłaszcza w rozważaniach wstępnych o dziejach sztuki drukarskiej i w opisie druków polskich od r. 1465, gdzie kilkakrotnie cytuje

TEORYA

Sztuki Drukarskiej

ZASTOSOWANA DO

PRAKTYKI.

PRZEZ F. Z.

W WARSZAWIE,

NAKŁADEM AUTORA,

U. AUGUSTA EM. GLÜCKSBERGA, BRZESZYN, MERTZBACHA I W BIURZE INFORMACYJNEM.

4832.

Bandtkiego i Lelewela. Musiał on być ściśle związany z drukarnią Glücksberga, gdyż daje o niej najbardziej szczegółowe informacje. Z zapowiedzi zaś opracowania podręcznika „sztycharstwa czyli rżnięcia liter i gisserstwa czyli lania tychże“ wywnioskować można, że sztukę tę posiadał w oficynie Glücksberga, gdyż, jak to z jego słów wynika, była to najbardziej nowoczesna w Warszawie odlewnia czcionek. Założył ją N. Glücksberg (ojciec), który „chciał ułatwić wszystkim krajowym drukarniom możliwość emulacji o piękne wydania i sprowadził z Paryża najdoskonalsze maszyny, najsubtelniejsze matryce i odlewa litery które francuzkim w niczem nie ustępują; odlewają się bowiem na tych samych, co i w Paryżu matrycach“. O N. Glücksbergu dowiadujemy się również, że „sam jeździł do Paryża, gdzie wchodził w stosunki ze sławniejszymi typografami, poznał dokładnie sposób prowadzenia tej sztu-

* Ząbkowski F.: Teorya sztuki drukarskiej zastosowana do praktyki. Warszawa 1832, nakładem autora, w 8-ce, str. 6, IV i 228.

Strona lewa.

Jako pierwszego drukarza warszawskiego wymienia autor za Lelewelem Mikołaja Szarffenbergera (1578 r.); z kolei idzie Jan Rossowski, który w r. 1624 przeniósł drukarnię z Poznania do Warszawy. Ogółem spośród 40 wyliczonych drukarni warszawskich, egzystujących w różnych okresach czasu, czynnych było w roku wydania książki 24, a mianowicie: Księży Misjonarzy, Leshniowskiego (redaktora Gazety Warszawskiej, przy ul. Świętojerskiej), Jana Wróblewskiego, Wyżewskiego, Ragoczego, Onufrego Łatkiewicza, Drukarnia Rządowa (przy ul. Daniłowiczowskiej), H. Nosonowicza i W. Lebensohna (hebrajska, przy ul. Franciszkańskiej), Chmielewskiego, Drukarnia Wojskowa, W. Dmuszewskiego (redaktora Kurjera Warszawskiego, przy ul. Wierzbowej), N. Glücksberga, sędziego Dziekrożyńskiego, Piotra Boryckiego, Drukarnia Urzędu Muncypalnego (w Ratuszu Głównym), Ryla, A. Gałęzowskiego, Fr. Dmochowskiego, Józefa hr. Krasińskiego (przy ul. Mazowieckiej), Drukarnia Banku Polskiego (zał. w 1827 r.; „prasa hydrauliczna, która zaledwie w kilku drukarniach Europy się znajduje, w niej jest zaprowadzona”), M. W. Kosickiego, Chładowskiego, Drukarnia Stereotypowa (Waleriana hr. Krasińskiego) i Drukarnia Księży Misjonarzy Angielskich (przy ul. Leszno).

Drukarnie były wówczas jednocześnie wydawcami i specjalizowały się w zależności od rodzaju wydawanych książek lub pism periodycznych. Widocznie nie wszystkie wydawnictwa były dochodowe, gdyż jak widać z tych krótkich opisów, często zmieniali swych właścicieli. Kilka z nich nabyli wydawcy z miast prowincjonalnych i tam je przenieśli, zwłaszcza do Lublina i Chełma.

Sama podręcznik dzieli się na dwie części. Część pierwsza nosi nazwę „Zecerstwo“, część druga — „Presserstwo“. Wykład zecerstwa obejmuje zwięźle lecz starannie opracowane wiadomości o punkcie typograficznym, czcionce, rodzajach i stopniach pisma, justunku, znakach matematycznych i innych, ornamentach, frakcjach, wreszcie o kasztach i przyborach zecerских. Jeśli chodzi o kaszty, to widzimy tam wzory następujących kaszt rozkładowych: kaszty polskiej, rosyjskiej, greckiej, niemieckiej, hebrajskiej, kaszty rond (pionowe pismo kaligraficzne) i kaszty angielskiej (pochyle pismo kaligraficzne). Szczegółowe i dosyć metodycznie opracowane wskazówki i prawa dotyczące justowania, układu kolumn, tabel, tytułów, akcydensów, rozbiórki, rozkładu kolumn w formach itd. uzupełniają liczne wzory, tabele i rysunki rytowane. Z ważniejszych wymienić należy:

alfabety: grecki, rosyjski i hebrajski,
ceduły odlewnicze: polską i rosyjską,
sygnatury arkuszowe,
tablice rytowane rozkładu kolumn w formach (od 4 do 128 kolumn).

wzory składu pismem kaligraficznym,
przykłady układów tabelarycznych,
przykład korekty drukarskiej.

Ostatni punkt wymaga specjalnego omówienia. Jak widać na załączonej ilustracji, strony 120 i 121 podręcznika zawierają tekst złożony z błędami wraz z oznaczeniem tych błędów za pomocą znaków korektorskich i objaśnieniami na marginesie znaczenia tych znaków. Kolumny te przypominają dzisiejszy sposób dydaktyczny podawania przykładów przeprowadzania korekty, przy czym obecnie posługujemy się w tych wypadkach techniką fotomechaniczną.

Lecz w jaki sposób rozwiązał tę sprawę autor książki drukowanej w r. 1832, gdy technika kliszowania nie była jeszcze

^{/A /I /R} **P** I O T Y / **D** I D O T, F I R M I N D I D O T i H E R R A N, Odmienić.
^{/a /ó /y} są pierwszymi Stereotypów wynalazcami. lub zamienić litery
lub słowa.

/t/byto: Celem ich ~~będzie~~ aby ułatwić czytanie

Jeżeli przez znacznie zmniejszoną cenę dzieł, Dać antykwa.

/m /a która ~~żadnym~~ sposobem/ tak niską być

/o /g by niè mogła, gdyby dzieła ruchómymi.

/byty czcionkami drukowane/

Ab. /j Następującym sposobem odbywa się

/r /e robota Sterotypów: Napzód składaja

/V/ V się ąę! zwykle czcionki do druku, na

/ $\forall$ / $\forall$ które już stosownie do tego przygotowana

/:/:/: leje siemieszanina z gipsu i wody, tej

/ ∴ dozwala się zaschnąć adla przyśpieszenia

ϕ (historic underground labor);

Oczewistą jest rzeczą, że na gipsie litery

zanurza się w kociołku, napełnionym

były. Po wysuszeniu² blata, wstawia się

go w żelazną maszyn³ke, która z blatem

wyciśnięte beda, tak, i jakby na panierze

znana, a z odbitek można wnioskować z pewnością, że nie dokonano ich techniką rytowniczą. Odpowiedź na to daje sam tekst użyty do powyższego przykładu, a powtórzony bezbłędnie na następnych dwóch stronicach. Jest tu mowa o sposobie odlewania stereotypów, którego wynalazcami według autora byli Piotr Didot, Firmin Didot i Herhan. Formę drukarską zalewano mieszaniną gipsu i wody, utworzoną w ten sposób masę suszono, nieraz w specjalnych piecach, a następnie wstawiano w aparat i zanurzano w kociołku napelnionym „kompozycją ołowiu”.

Należy się zatem domyślić, że w przykładzie powyższym znaki korektorskie, jak np. kreski przechodzące przez litery, linie oznaczające przestawienie porządku wyrazów, znaki „de-leatur“ itp. wykonane zostały specjalnym ryłcem w matrycy gipsowej, odcisniętej ze składu czcionkowego. Wymagało to, oczywiście, pewnej precyzji, aby stopień zagłębienia ryłka odpowiadał głębokości odcisniętych liter, co w tym wypadku zostało w pełni osiągnięte.

Specjalny rozdział zatytułowany „Zdanie sprawy deputacji przy złożeniu Towarzystwu Król. Warszawskiemu Przyjaciół Nauk rozpraw i wniosków dotyczących się ustalenia pisowni polskiej“ zawiera przepisy pisowni polskiej, jako wynik pracy powyższej Komisji, pracy opartej na dziełach i rozprawach Mrozińskiego, Szwejkowskiego, Brodzińskiego, Felińskiego, Szopowicza i innych.

Umieszczenie tego rozdziału dowodzi, że autor doceniał wagę ujęcia tak wówczas zróżnicowanej pisowni polskiej w kar-

Stronę prawa.

kompozycyą ołowiu. Po napełnieniu 
Wyrzucić. maszyny, taż wyjmuję się i zostawia aż 
do zastęgnięcia. Wyjęty blat jest podobny 
do liter poprzecznie ułożonych z tą tylko 
różnicą, iż nie zawiera w sobie czcionek 
Odmienić. ruchomych. śakowy blat zwykle połowę 
ćwiartki zawiera na jedną stronę, która 
Połączyć. jest różną stosownie do formatu Dwieła, 
zostanie on na zawsze, dopóki przez częste 
Zrównać. używanie zniescznym n. ostanie. prze to 
Przeczy- drugi, trzeci, i t. d. edycyi, ale kiedy 
ścić. potrzeba, wybija się stosowna ilość 
Dodać exemplarzy. 
interlinią. 
A capite (Nie widzę potrzeby rozwodzenia się nad 
czyli wciąć. pożytkami Stereotypów, bo każdy po- 
znać je dokładnie potrafi; a pochwała dla 
Słowa ich Wynalazców jak i założyciela w War- 
końcowe szawie, iż więcéy im zasług nie doda; 
poprzenosić bo wszyscy wiedzą że użyteczność Stere- 
ażby uni- otypów, Jch zasługi i chwałę stanowi. 
knąć dywi- 
zów. 

by dyscypliny naukowej, zwłaszcza dla wydawców i autorów, oraz konieczność zapoznania z nią drukarzy polskich.

Część II poświęcona „presserstwu” zawiera przede wszystkim opis prasy drukarskiej i jej ustawiania oraz zasady i wskazówki dotyczące drukowania na niej.

„Mechanizm press — mówi autor na wstępie — jest dziś prawie ten sam, jaki był przy pierwszym wynalezieniu sztuki typograficznej; odmieniono tylko niektóre części drewniane, jako to: tygiel, fundament na żelazne; i przerobiono tygiel z dwu na jedno-cugowy”. A dalej w notce widzimy uwagę: „Nie jest moim zamiarem opisywać prasy mechanicznej angielskiej, bo tej skład bardzo skomplikowany, sprawienie bardzo kosztowne i nieodpowiedniość w wybijaniu liczby exemplarzy dzieł i dzienników u nas, w stosunku do exemplarzy wybijanych w Anglii, Francji i Niemczech, jest powodem, że tego rodzaju prasy, nie z takim pożytkiem i nie tak prędko mogą być zaprowadzone w naszym kraju”.

Słowa te pisane w kilkanaście lat po założeniu przez Koeniga i Bauera pierwszej fabryki maszyn cylindrowych w Würzburgu świadczą, że wynalazek ten jeszcze wówczas nie dotarł do Warszawy, gdyż nie był „opłacalny”. Warto byłoby zbadać, kiedy i gdzie sprowadzono do Polski pierwszą maszynę cylindrową. *Kurjer Warszawski* zastosował ją dopiero w r. 1850 i była to zapewne pierwsza lub jedna z pierwszych maszyn tego typu w Warszawie. Ale czy w ówczesnej trójzaborowej Polsce nie uprzedzili stolicy Kraków lub Poznań, miasta związane z życiem gospodarczym Austrii i Prus?

Różnica pomiędzy prasą jednocugową a dwucugową polegała na tym, że w pierwszej „tygiel”, tj. tłok, miał format tych samych rozmiarów co fundament; a zatem do wykonania odbitki z formy wystarczał jeden docisk, podczas gdy w starszych prasach dwucugowych tłok odpowiadał połowie fundamentu, co wymagało dwukrotnego docisku. Tego rodzaju prasy jednocugowe przetrwały jeszcze wiele dziesiątków lat jako prasy korektowe, i to zarówno w Polsce, jak i w innych krajach.

Ciekawe wiadomości uzyskujemy z podręcznika Ząbkowskiego o materiałach drukarskich, jak pokost, farby i masa walcowa, które drukarze przeważnie sami musieli przygotowywać. Szczegółowe przepisy gotowania oleju lnianego i mieszania suchych barwników z pokostem stanowiły niewątpliwie cenną pomoc w pracy ówczesnych drukarzy. Z przepisów tych dowiadujemy się również o sposobie przygotowania sadzy, z której wyrabiano czarną farbę drukarską. „Miejscem do robienia sadzy powinna być z drzewa wybudowana mała izdebka, osobno na ten cel jedynie urządzona, ze wszystkich stron dostatecznie opatrzona, aby powietrze albo deszcz nie miał sposobności wciskania się. Następnie przyrządza się naczynie z żywicą, a zapalwszy ją, stawia się toż naczynie na środku izdebki, dla uformowania się sadzy na farbę drukarską. Skoro żywica przez ogień spaloną zostanie, dym wszystek osiadzie na obiciu lub wyklejeniu. Wtedy obmiana się tę osiadłość skrzydłem z piór albo miękką szczotką i zbiera się ją w naczynie do tego przeznaczone. Tym sposobem zbierane sadze, są w dobrym gatunku, i takie używać się powinny do farby drukarskiej. Zanim sadze użyte być mają na farbę drukarską, należy je wprzód oczyścić a potem przepalić”.

Dział poświęcony czynnościom związanym z przygotowaniem papieru do druku obejmuje: moczenie lub zwilżanie papieru i pergaminu, „planierowanie” tj. wypełnianie klejem papieru przeznaczonego do niektórych rodzajów robót drukarskich oraz farbowanie papieru w drukarni, co było nieraz konieczne, gdyż w niektórych miastach papieru kolorowego albo wcale dostać nie było można, albo był on do nabycia w bardzo małej ilości.

Ogólny stąd wniosek, że ówczesna gospodarka materiałem drukarni była dość skomplikowana i wymagała szeregu czynności przygotowawczych, które dzisiaj wchodzą całkowicie w zakres produkcji specjalnych wytwórni.

Pod względem typograficznym książka Ząbkowskiego stoi na bardzo dobrym poziomie, co dowodzi znajomości rzeczy i staranności zarówno ze strony autora, jak i drukarni Glücksb erga. Ładna czcionka, dokładna korekta, dobrze pomyślany układ i czysty druk składają się na całość estetyczną tego wytworu sztuki drukarskiej, zaopatrzonego za przedtytułem w rytowany portret jej wynalazcy.

*

Powyższa notatka ma nie tylko na celu przypomnieć o pierwszym polskim podręczniku drukarskim sprzed 120 lat, charakteryzującym ówczesny stan drukarstwa warszawskiego. Nasuwa ona jednocześnie niezbyt pokrzepiające refleksje. Olbrzymi bowiem rozwój drukarstwa polskiego, jego postęp techniczny i umasowienie produkcji, zwłaszcza w ostatnich kilku latach, nie mają dostatecznego oparcia w oryginalnej literaturze fachowej. Można zaryzykować zdanie, że od 120 lat nie ukazała się żadna polska książka, która zaspokajałaby aktualne potrzeby przemysłu drukarskiego w takim zakresie, w jakim rolę tę spełnił podręcznik Ząbkowskiego.

A potrzeby te wzrosły niepomiernie. Jest to dla wszystkich oczywiste i nie wymaga szerszego udowodnienia. Zwłaszcza dzisiaj, w Polsce Ludowej, gdy produkcja wydawnicza podlega szybkiemu umasowieniu, a kadry młodych drukarzy coraz liczniej zapełniają zarówno sale wykładowe i war-

PRODUKCJA I TECHNIKA

Gospodarka remontowa maszyn w przemyśle graficznym

Zadania produkcyjne, jakie przed przemysłem graficznym stawia plan sześcioletni, mogą być wykonane, jeśli maszyny i urządzenia utrzymane będą w należytym stanie. Utrzymanie zaś w należytym stanie maszyn i urządzeń produkcyjnych uzależnione jest od uporządkowania gospodarki remontowej w zakładach pracy.

Pierwszym i zasadniczym krokiem w kierunku uporządkowania całej produkcyjnej i ruchowej techniki zakładów jest wprowadzenie paszportów maszynowych (kart maszynowych), zawierających charakterystykę danej maszyny oraz wszystkich zmian zachodzących w okresie jej eksploatacji.

Mimo wprowadzenia paszportów oraz książek maszynowych w naszym przemyśle (w zakładach nadzorowanych przez Centralny Zarząd Przemysłu Graficznego) już w roku 1950, to jednak — jak wykazały doraźne kontrole — odpowiedzialni pracownicy i kierownicy zakładów nie doceniają jeszcze obecnie w pełni zagadnienia paszportów maszynowych. Akcja paszportyzacji ograniczyła się do wprowadzenia przez zakłady tylko niektórych danych do paszportów. W książkach maszynowych dotyczących konserwacji oraz remontów parku maszynowego nie poczyniono żadnych uwag. Brak dokładnej charakterystyki technicznej naszego parku maszynowego i kompletny brak adnotacji, dotyczących zmian zachodzących w okresie eksploatacji maszyn utrudnia należyte zaplanowanie konserwacji, remontu i modernizacji danego obiektu, obliczenie potrzebnego zapasu części wymiennych itd.

Paszport jest jednym z dokumentów technicznych całej dokumentacji techniczno-ruchowej dla wszystkich zainstalowanych maszyn i urządzeń, od której stanu uzależnione jest należyte funkcjonowanie zakładu.

Dokumentacja taka powinna wypełnić dla zakładu następujące zadania:

- 1) umożliwić racjonalne eksploatowanie, planowanie, projektowanie działalności konserwacyjno-remontowej,
- 2) umożliwić racjonalną kontrolę pracy poszczególnych służb remontowych oraz umożliwić kontrolę prawidłowej pracy maszyn.

Pełna dokumentacja techniczno-ruchowa składa się z czterech zasadniczych grup:

- I. Dokumentacja dla właściwej obsługi i eksploatacji.
- II. Dokumentacja dla organizacji i działania nadzoru.
- III. Dokumentacja dla planowania remontów.
- IV. Dokumentacja wykonawstwa remontów.

I. Dokumentacja dla właściwej obsługi i eksploatacji obejmuje:

- 1) instrukcje obsługi,
- 2) akta przekazywania obiektów pod osobistą odpowiedzialność,
- 3) instrukcje konserwacji,
- 4) książki pracy maszyn,
- 5) plany inwentaryzacyjne i spisy maszyn.

II. Dokumentacja dla organizacji i działania nadzoru obejmuje:

- 1) instrukcje dla przeglądów,
- 2) instrukcje sposobu wykonywania pracy przez służby nadzoru,
- 3) instrukcje przeciwdziałania i usuwania skutków awarii,
- 4) harmonogramy przeglądów (na podstawie instrukcji przeglądów).

III. Dokumentacja dla planowania remontów obejmuje:

- 1) wykaz przybliżonych cykli remontowych,
- 2) wykaz cykli remontowych dostosowany do warunków w zakładzie,
- 3) statystykę pracy maszyn dla remontów,
- 4) protokoły przeglądów,
- 5) warunki techniczne remontów,
- 6) harmonogram remontów,
- 7) instrukcje dotyczące sporządzenia planów,
- 8) spisy części maszyn i normatywy remontów,
- 9) koszty i kosztorysy,
- 10) zobowiązania indywidualne,
- 11) zasady finansowania remontów.

IV. Dokumentacja wykonawstwa remontów obejmuje:

- 1) rysunki części wymiennych i inne,
- 2) instrukcje technologiczne dla wykonania remontów,
- 3) normy czasowe,
- 4) warunki techniczne odbioru,
- 5) przepisy zawierania umów,
- 6) założenia modernizacji.

Brak dokumentacji w powyższym zakresie utrudnia racjonalne wykorzystanie maszyn, jest jedną z przyczyn powstawania awarii oraz powoduje długie postoje remontowe, a tym samym uniemożliwia wprowadzenie systemu remontów planowo-zapobiegawczych. W tym systemie przeprowadza się remont, zanim dana maszyna czy urządzenie straci — z powodu nadmiernego zużycia — niezbędną dokładność w pracy. System ten polega na tym, że planuje się zarówno remonty, jak i przeglądy.

W przemyśle graficznym wprawdzie sporządza się plany kapitalnych i średnich remontów, jednak do remontu przeznaczają się w większości wypadków wtedy maszyny, gdy zachodzi doraźna potrzeba. Taki stan rzeczy — mimo że jest on w tej chwili częściowo usprawiedliwiony nie wystarczającą przepustowością warsztatów remontowych — musi być szybko zlikwidowany. W tym celu należy przede wszystkim zrewidować wytyczne, jakimi kierują się jednostki planujące przy kwalifikacji maszyn do remontu, jak i rozłożenie ich w czasie.

Np. w planie remontów kapitalnych na rok 1952 zaplanowano m. in. do remontu w stosunku do poszczególnych grup maszyn ogółem posiadanych:

- 1) 10% maszyn litograficznych — przy planowanym współczynniku zmianowości 1,4,
- 2) 3% maszyn do składania (linotypów) przy planowanym współczynniku zmianowości 1,4,
- 3) 5,8% maszyn płaskich — przy planowanym współczynniku zmianowości 1,1.

Jak wynika z powyższych wskaźników przy sporządzaniu planu rzeczowego remontów kapitalnych nie kierowano się potrzebą wykorzystania poszczególnych grup urządzeń, ich ważności w produkcji (litograficzne — płaskie), jak również koniecznością synchronizacji — jednoczesności remontu — tych grup urządzeń, bez współudziału których nie mogłaby się ukazać książka lub gazeta (linotypy — płaskie — rotacje).

Przy ustawianiu planu kapitalnych remontów należy również baczniejszą uwagę zwracać na typ drukarni. Np. w 1952 r.:

na 3 przedsiębiorstwa typu wyłącznie dzielowego nie przeznaczono do remontu ani jednego linotypu,

na 4 przedsiębiorstwa typu wyłącznie akcydensowego przeznaczono do remontu m. in. 1 linotyp,

na 2 przedsiębiorstwa typu wyłącznie gazetowo-akcydensowego nie przeznaczono do remontu ani jednego linotypu, ani jednej rotacji,

na 4 przedsiębiorstwa typu mieszanego (książki, czasopisma, gazety, akcydensy) zakwalifikowano do remontu 4 rotacje, 2 offsety, 4 linotypy.

W świetle powyższego nasuwa się pytanie, czy ważniejszy jest remont linotypu dla drukarni typu akcydensowego, czy dla drukarni typu gazetowego względnie dzielowego? Rzecz jasna, że zakłady o produkcji gazet i dzieł winny mieć pierwszeństwo przed pozostałymi, z odpowiednim uwzględnieniem stanu maszyn.

Oto kilka cyfr obrazujących rozmieszczenie obiektów przeznaczonych do remontu w czasie — wg harmonogramów — (plan na r. 1953 jednych z warsztatów):

Miesiąc	Ilość maszyn skoncentrowanych w bazie remontowej (wskaźnik narastający wg procentu)	Planowany koszt wykonania wg procentu
luty (jako podstawa)	100	100
marzec	88	120
czerwiec	29	205
grudzień.	17	350

Uwzględniając nawet fakt, że stopień skomplikowania remontów poszczególnych maszyn jest różny, to jednak tak duże dysproporcje poszczególnych wskaźników świadczą o niezdrowym ustawieniu remontu urządzeń w czasie, jak również niewłaściwym zaplanowaniu kosztów faktycznego wykonania. Przy planowaniu remontów należy się starać — w miarę możliwości — równomiernie rozkładać je w czasie, aby równomiernie wykorzystać siłę roboczą w ciągu całego roku, a także aby równomiernie obciążyć działy obróbki metalowej w warsztatach naprawczych, wytwarzające części wymienne.

Wskaźniki poniższej tabelki, ilustrujące wykonanie planu produkcyjnego warsztatów napraw maszyn drukarskich za I kwartał 1953 r., są najlepszym odbiciem złego ustawienia planu kapitalnych remontów. Świadczą one o przestawieniu się warsztatów na „produkcję inną“, trudną do sprawdzenia pod względem ilościowego wykonania — byleby tylko wykonać ogólny plan produkcji. Wskaźniki te są alarmem na jak najszybszą likwidację pozycji „inna produkcja“ i zastąpienie jej bardziej konkretną jednostką remontową.

Jednostka remontowa	Jedn. miary	Procent wykonania planu ilościowego
Remonty kapitalne	godz.	67,2
„ średnie	„	106,5
Montaże	„	75,0
Awarie	„	95,0
Inna produkcja	„	192,6

Średni procent wykonania — 104,8

Sytuacja na tym odcinku może i powinna ulec poprawie, jeśli jednostki planujące remonty (zakłady graficzne) i wykonujące je (warsztaty napraw) będą sporządzały swe plany w sposób gruntownie przemyślany z uwzględnieniem hierarchii swych indywidualnych potrzeb oraz biorąc pod uwagę potrzeby całego przemysłu graficznego, a w szczególności:

1) typować będą do remontów w pierwszym rzędzie te maszyny i urządzenia, które mają decydujący wpływ na produkcję gazet, czasopism i dzieł,

2) z wytypowanych maszyn dać pierwszeństwo tym, które posiadają większą wydajność,

3) ustalić właściwy termin oddania maszyny do remontu w oparciu o zapiski z uprzednio przeprowadzonych przeglądów i remontów oraz o doświadczenia mechanika lub pracownika obsługującego daną maszynę,

4) wykorzystać do maximum warsztaty przyzakładowe do wykonywania remontów bieżących, a nawet średnich,

5) maszyny i urządzenia zakwalifikowane do kapitalnego remontu kierować do najbliższej terytorialnie położonych baz remontowych,

6) równomiernie i pełno obciążać warsztaty i brygady remontowe,

7) rozważyć ewentualność przekazania przez bazy remontowe maszyny tego samego typu już wyremontowanej przedsiębiorstwu, które nie posiada maszyny rezerwowej, a nie może obniżyć swej ogólnej zdolności produkcyjnej z uwagi na charakter produkcji.

Baczniejszą uwagę należy również zwrócić na samo wykonawstwo remontów oraz sprawozdawczość z wykonawstwa.

Oto kilka przykładów obrazujących stan na tym odcinku:

I. Jedno z przedsiębiorstw tak pisze do warsztatów naprawczych w sprawie maszyny płaskiej otrzymanej z remontu:

„...donosimy, iż maszyna nie jest należycie zremontowana, a to:

- 1) widelec tłucze,
- 2) tryby nowe, które są dorobione, nie zazębiają się należycie,
- 3) łożyska są za ciasne, przez co czopy przy wałkach się grzeją,
- 4) maszyna ma bardzo ciężki chód,
- 5) szczołka do obciążania arkusza nie została dorobiona,
- 6) zamki przy ramie nieodpowiednio zrobione, wystają,
- 7) zęby przy wózku są wybite i nie dorobiono nowych,
- 8) przy kole rozpędowym nic nie było robione, a łożyska są wybite i mają duży luz.

II. Pewne zakłady graficzne przyjęły z warsztatów kilka maszyn z remontu jeszcze w październiku 1952 r. i w tym miesiącu maszyny te zostały włączone do produkcji. Podczas dołącznej kontroli w czerwcu 1953 r. zwrócono uwagę na brak protokołu odbioru technicznego maszyn po remoncie i na niższą ich wydajność w stosunku do wydajności, jakie posiadały te maszyny przed remontem. Kierownictwo tłumaczyło tak długą przerwę (8 miesięcy) okresem próbnym!

III. Warsztaty przesyłają sprawozdanie z wykonania planu kapitalnych remontów wg wzoru P-8 za miesiąc maj do jednostki bezpośredniego nadziedznej, która z kolei przesyła je bez zmian dalej. Sprawozdanie ma taką treść:

czas trwania remontu zakończ. w dn. ... 375 (plan)
 „ „ „ „ „ „ 168 (wykonanie)
 „ „ przestoju remont. „ „ 111 ? (wykonanie)

Sprawozdanie powyższe podpisane było przez kierownika planowania, kierownika statystyki i dyrektora przedsiębiorstwa.

IV. Z takiego samego sprawozdania (wzór P-8) za m-c kwiecień 1953 r. innych warsztatów czytamy, że remont 9 maszyn

(offsety, linotypy, płaskie), dla których czas remontu zaplanowano na 719 dni, wykonano w 1556 dni!

V. Pewne warsztaty podają w sprawozdaniu za maj wg wzoru P-8 (dane te dotyczą jednego obiektu — linotypu):

rozpoczęcie remontu wg planu — 16.1.53 r.

zakończenie remontu wg planu — 15.3.53 r.

czas trwania remontu zakończonego wg planu — 57 dni.

Wykonanie:

wylączenie obiektu z produkcji — 2.2.53 r.

rozpoczęcie remontu — 2.2.53 r.!?

zakończenie remontu — 21.5.53 r.

data włączenia obiektu do produkcji — 21.5.53 r.!?

czas trwania remontu zakończonego — 108 dni!?

Przykładów takich przytoczyć by można tyle, ile maszyn przekazanych jest do remontu. Świadczą one o:

1) złej jakości wykonywanych remontów,

2) kompletnym braku zainteresowania się materiałami statystycznymi oraz o nieprzywiązywaniu wagi do ich znaczenia.

W celu jak najszybszej likwidacji tego stanu należy:

1) konsekwentnie dążyć do postępu, którego jednym z elementów jest poprawa jakości remontów,

2) opracować zakładowe warunki techniczne, określające konieczność remontu,

3) ustalić kryteria oceny obiektu dotyczące jego odbioru po remoncie,

4) opracować technologię remontu,

5) ustalić zakres robót i czas trwania remontu przy poszczególnych typach maszyn i urządzeń,

6) ustalić profil i organizację wewnętrzną poszczególnych warsztatów remontowych,

7) ustalić regulamin premiowania,

8) stosować zasadę, że obiekt nie może być oddany do eksploatacji przed przeprowadzeniem protokółowego odbioru technicznego po remoncie,

9) stosować zasadę przywrócenia maszynie remontowanej nie tylko pierwotnej zdolności użytkowej, lecz ponadto podniesienia wskaźników eksploatacyjnych tej maszyny powyżej poziomu poprzedniego.

W zakresie sprawozdawczości należy:

1) wypełniać wzory tylko w oparciu o obowiązujące instrukcje,

2) analizować sprawozdanie bezpośrednio po sporządzeniu w zakładzie produkcyjnym,

3) podawać do wiadomości załozdze produkcyjnej wyniki analizy,

4) szukać dróg i środków zmierzających do jak najszybszej likwidacji wszelkich uchybień powodujących niewykonanie wskaźników planu.

Co czynią władze centralne, odpowiedzialne za stan gospodarki remontowo-montażowej w przemyśle graficznym? Przystąpiły zdecydowanie do szybkiej likwidacji dotychczasowego stanu.

Zarządzenie nr 33 Prezesa Centralnego Urzędu Wydawnictw, Przemysłu Graficznego i Księgarstwa z dnia 20. III. 1953 r. w sprawie gospodarki remontowej przewiduje w terminie do

dnia 31. XII. 1953 r. opracowanie przez powołane komisje techniczne instrukcji ruchu i obsługi maszyn podstawowych oraz zawiera wytyczne w zakresie wykonawstwa remontowego, zaopatrzenia w części i materiały, przygotowania pionów zajmujących się remontami, modernizacji i dyscypliny remontowej.

Narada Remontowa Naczelnych Inżynierów i Głównych Mechaników przedsiębiorstw nadzorowanych przez Centralny Zarząd Przemysłu Graficznego, która się odbyła w dniach 29—30 czerwca 1953 r. w Poznaniu, wskazała na wiele dalszych niedociągnięć tak ze strony zakładów produkcyjnych, jak i jednostek nadzorujących na odcinku gospodarki remontowej. Narada ta potwierdziła fakt:

1) braku wnikliwej analizy planów remontów i sprawozdawczości z ich wykonawstwa, co spowodowało, iż bieżące plany w zakresie remontów nie uwzględniają istotnych potrzeb przemysłu,

2) braku należytej i natychmiastowej kontroli na wszystkich szczeblach organizacyjnych nad wykonaniem planu remontu i produkcji warsztatów oraz braku opracowania szczegółowych wytycznych w zakresie uporządkowania gospodarki remontowo-montażowej,

3) braku równomiernego ustawienia planu remontów w czasie oraz braku rytmiczności przy ich wykonywaniu,

4) całkowitego zaniedbania na odcinku prowadzenia aktualnej dokumentacji parku maszynowego w zakładach produkcyjnych i zupełnego braku dokumentacji remontowej.

5) że istniejące zdolności produkcyjne warsztatów w zakresie wyposażenia, zatrudnienia i kwalifikacji kadr nie zapewniają zaspokojenia potrzeb przemysłu.

W celu uporządkowania całości gospodarki remontowej w przemyśle graficznym postanowiono m. in.:

1) dążyć do jak najszybszego opracowania pełnej dokumentacji techniczno-ruchowej,

2) stworzyć nową bazę remontowo-montażową, rozbudować dotychczasową sieć warsztatów remontowych oraz ustalić ich specjalizację,

3) zorganizować szkolenie kadr pracowników remontowych,

4) zorganizować właściwe zaspokajanie potrzeb warsztatów remontowych,

5) zabezpieczyć współpracę z innymi przemysłami w zakresie wykonania niektórych części potrzebnych do remontu maszyn,

6) wzmocnić bezpośrednią kontrolę nad wykonaniem planów remontowych,

7) zobowiązać kierownictwo warsztatów do zwiększenia współczynnika zmianowości pracy maszyn w celu zwiększenia przepustowości produkcyjnej warsztatów,

8) opracować cennik dla typowych remontów maszyn drukarskich.

Do realizacji wniosków przystąpił Centralny Urząd Wydawnictw, Przemysłu Graficznego i Księgarstwa wspólnie z Centralnym Zarządem Przemysłu Graficznego oraz Domem Słowa Polskiego. Zakłady produkcyjne winny ze swej strony dopomóc w postawieniu całej gospodarki remontowej na właściwym poziomie.

Marian Przybylski

Książka i czasopismo techniczne — to transmisja postępu technicznego

Czy mamy odpowiednie warunki do produkcji masowych sztywnych opraw?

(Artykuł dyskusyjny)

W czerwcu minął rok od chwili wprowadzenia w życie zarządzenia Prezesa CUW-u o zwiększeniu ilości sztywnych opraw książkowych.

W roku 1952 wydawnictwa wydały ca 2 600 000 egz. w twar-
dych oprawach. Rok 1953 przewiduje 7 000 000 egz. opraw.
Plan ten na 30.6.53 wydawnictwa wykonały w 46%.

Ogólny nakład książek w roku 1953 wynosi 75 000 000 egz.,
czyli że planowana ilość opraw wynosi mniej niż 10% całości
planów wydawnictw. Jest to ilość stosunkowo mała. Toteż
CUW dążąc do podwyższenia tej cyfry założył w planach 1954
roku wzrost ilości opraw o 100% — do ca 14 milionów egzem-
plarzy.

Skonfrontujmy te zamiary z możliwościami, przyrównajmy
życzenia do realnych możliwości, a po zbadaniu zagadnienia
wyciągnijmy wnioski.

W tej chwili wśród wydawców panują następujące zdania
co do zamierzeń i możliwości realizacji tych planów:

1) Zgadza się, że ilość planowanych opraw w stosunku do
całości planów wydawniczych jest istotnie mała i dążeniem
wszystkich winno być zwiększenie tej ilości.

2) Potwierdzenie tej oceny widzimy w życzeniach „Domu
Książki“, który żąda coraz więcej książek oprawnych — do-
wód, że ma możliwości zbytu.

3) Obecna polityka wydawnicza w wysokim stopniu uwzględ-
nia wznovienia cennych pozycji naszego i obcego dorobku kul-
turalnego. W okresie minionego dziesięciolecia wydaliśmy setki
tytułów — dziś już klasycznych, odznaczonych najwyższymi
nagrodami państwowymi, nagrodami Stalinowskimi i Pokoju,
nagrodami Krajów Demokracji Ludowej i postępowej litera-
tury krajów kapitalistycznych. Winno być naszą ambicją, aby
pozycje te ukazywały się w taniej i trwałej szacie zewnętrznej,
tj. w twardej oprawie.

4) Odbyta w maju narada nad sprawą czytelnictwa nakreśliła
dalsze plany naszej polityki kulturalnej w dziedzinie masowego
czytelnictwa, w dziedzinie ruchu bibliotecznego, gdzie może
i powinna docierać tylko książka oprawna.

W jakim stopniu jesteśmy przygotowani dzisiaj do realizacji
tych zadań?

Pragnąłbym poruszyć kilka zagadnień, bez dokładnego roz-
ważenia których trudno zdać sobie sprawę z sytuacji. Zagad-
nieniami tymi będą:

1) Zdolność bazy produkcyjnej

- a) ilościowa,
- b) jakościowa.

2) Dostawa surowców

- a) płótna i kapitałki,
- b) tektury,
- c) folii.

3) Przygotowanie w wydawnictwach

- a) planowanie opraw.

Kolejność zagadnień wysuwam według ich istotnej ważności.
Bez synchronizacji pierwszego i drugiego problemu nie ma
możliwości systematycznej i planowej pracy wydawnictw, nie
ma mowy o realizacji słusznych postulatów „Domu Książki“ —
podwyższenia ilości sztywnych opraw.

Omówimy po kolei wyżej wymienione problemy:

1) Zdolność bazy produkcyjnej.

Dla przykładu podam, jak ta sprawa wygląda w dwóch za-
kładach, z którymi „Czytelnik“ współpracuje na podstawie
umów.

Dom Słowa Polskiego posiada 2 agregaty produkcji NRD
o teoretycznej zdolności produkcyjnej na 1 zmianę 8 000 egz.,
co przy pracy dwuzmianowej daje zdolność produkcyjną —
tylko z tych 2 maszyn — ca 2 500 000 egz. rocznie.

Oprócz tych maszyn DSP posiada agregat radziecki KD
o zdolności produkcyjnej ca 20 000 dziennie, co powinno dać
imponującą ilość produkcji rocznej ca 6 000 000 egz. Tak więc
widzimy, że tylko jeden zakład przy pracy dwuzmianowej przy
pełnej obsłudze i uruchomieniu omawianych maszyn może dać
8 500 000 egz. książek, a przy wzroście wydajności pracy i ra-
cjonalizacji procesów może osiągnąć 10 000 000 egz. opraw ro-
cznie.

Drukarnia Narodowa ma 1 agregat produkcji NRD, o zdol-
ności teoretycznej 4 000 egz. dziennie na 1 zmianę. Wobec sto-
sunkowo wąskiej przepustowości intrologatorni tej drukarni za-
stosowanie pracy dwuzmianowej w maszynach do sztywnych
opraw jest w tej chwili dosyć trudne, tak że przyjmując pracę
jednozmianową można liczyć na produkcję w tym zakładzie
wynoszącą ca 1 200 000 egz.

Przykład tylko tych dwóch zakładów daje stosunkowo dobry
obraz zdolności wytwórczych.

W tej sytuacji planowanie w br. ca 7 000 000 egz. opraw nie
powinno być w zasadzie problemem. Co więcej, ilość powyż-
sza świadczy dobitnie o wysokim niewykorzystaniu urządzeń
produkcyjnych.

Nic dziwnego w tych warunkach, że w wymienionych zakła-
dach nowoczesne, sprowadzone za dewizy maszyny stoją tro-
skliwie przykryte brezentami, czekając lepszych dla siebie cza-
sów, względnie pracują na niepełnych obrotach.

Ten stan rzeczy spotkać można prawie w każdym zakładzie
produkcyjnym, dlatego sprawa wykorzystania maszyn introli-
gatorskich wymaga szybkiej rewizji i poprawy sytuacji.

Drugim warunkiem, który w dużym stopniu przyczynia się
do niewykorzystania zdolności produkcyjnej agregatów, są ma-
łokwalifikowane obsady tych urządzeń. Dyrektorzy drukarni
i oddziałowi intrologatorni wielokrotnie uskarżali się na ten
stan rzeczy, że wspomnę chociażby ostatnie odprawy C.Z.P.Graf.
w Krakowie czy Szczecinie.

W wielu wypadkach pracownicy uczą się dopiero obsługi
maszyn i kombinują na swój sposób, jak koło nich chodzić,
jak usuwać awarie itp. Na przykład: w Stalinogrodzkiej Dru-
karni Dzielowej pracuje kierownik intrologatorni, którego pań-
stwo przez 1/2 roku szkoliło w NRD w Technikum w Lipsku,
a dzisiaj pracuje w intrologatorni mało zmechanizowanej,
i tylko dzięki dużym wysiłkom całego aktywu zakładu „dobija
się“ prymitywnego, ze szmelcu montowanego urządzenia do
sztywnych opraw.

W tych warunkach jakość książek oprawnych pozostawia wie-
le do życzenia.

Na rynek przedostają się, mimo szeregu kontroli, ezempla-
rze książek, o których potem czytamy na szpaltach gazet mało
pochlebne uwagi.

Wynikiem m.in. słabego wyszkolenia personelu przy maszy-
nach do opraw jest stosunkowo duży procent braków, bo do-
chodzący nierzadko do 10% egzemplarzy, zdecydowanych przez
kontrolę do poprawy.

Co znaczy tak wysoki procent poprawek i jakie wywołuje
on w zakładzie zakłócenia, zdają sobie dokładnie sprawę dy-
rektorzy i aktyw kierowniczy drukarni, oraz wydawcy, którzy

po trzy — cztery tygodnie i dłużej czekają na zakończenie ekspedycji końcówek rozdzielników „Domu Książki”.

Wyciągając wnioski z oceny zdolności naszych baz produkcyjnych do wykonywania masowych opraw sztywnych, należy stwierdzić co następuje:

1) park maszynowy do oprawy książek w dużych zakładach nie jest w pełni wykorzystany,

2) w żadnym z zakładów nie opracia się dotychczas książek systemem potokowym,

3) personel obsługujący maszyny do mechanicznych opraw ma jeszcze braki w kwalifikacjach.

W tym celu należałoby:

a) wykorzystać w pełni w charakterze instruktorów najbardziej doświadczony aktyw pracowników-fachowców, pracujących od dłuższego czasu na maszynach do sztywnych opraw, przy czym podstawą do przeszkolenia winny być reżimy technologiczne,

b) w większym stopniu należy studiować doświadczenia radzieckie i NRD w dziedzinie sztywnych opraw, a w szczególności przestudiować w zakładach artykuły ogłoszone w „Poligraficznoje Proizwodstwo” Nr 4/51, tłumaczone w wyciągach w „Poligrafice” Nr 1/52 str. 23, i dalej — „Poligraficznoje Proizwodstwo” Nr 7/52, „Poligrafika” 6/52.

Doświadczenia np. I Wzorcowej Drukarni im. A. Żdanowa, która już w roku 1949 po uruchomieniu linii potokowej wyprodukowała sama 7 000 000 egzemplarzy w sztywnej oprawie (tyle ile wynosi plan naszych wszystkich drukarni na rok 1953), są bardzo ciekawe.

Na ten temat w Nr 6/52 „Poligrafiki” czytamy:

„Potrzeba szerokiej wymiany doświadczeń w dziedzinie organizacji potoku, w rozwiązywaniu jego zasadniczych zagadnień spowodowała zwołanie w rb. w Moskwie specjalnej narady, na której omawiano warunki niezbędne do szybkiego upowszechnienia linii potokowych przy oprawie. Referaty wygłosili wybitni znawcy zasad pracy linii potokowej, badający potok od strony teorii i znający go już dobrze od strony praktyki”.

Na naradzie tej wygłosili referaty najlepsi fachowcy tej dziedziny produkcji: pracownicy Ogólnozwiązkowego Poligraficznego Instytutu Naukowo-Badawczego i przedstawiciele drukarni.

Przeniesienie tych doświadczeń na nasz teren byłoby bardzo cenne.

2) Dostawa surowców

Płótno: Sprawna baza produkcyjna, to podstawowy i niezbędny warunek rozwoju produkcji opraw sztywnych. Bez tego warunku nie moglibyśmy w ogóle mówić o masowej taniej trwałej oprawie książek. Jest to jednak tylko jeden z warunków niezbędnych do produkcji.

Drugim, równie ważnym warunkiem jest posiadanie niezbędnego asortymentu surowców, potrzebnych do opraw sztywnych.

Na ten temat już tak dużo nagadano w drukarniach, wydawnictwach i CUW-ie, w Centralach Tekstylnych i w Ministerstwie Przemysłu Lekkiego, że aż dziw bierze, że 2 lata utarczek i żądań przyniosły jak dotąd tak mały rezultat.

Na kwietniowej naradzie w Urzędzie Rady Ministrów mówiono również o tym zagadnieniu, jednak do dnia dzisiejszego nie ma należytych wyników. Sprawa w tej chwili zaczyna być bardzo groźna i tylko przez szybkie załatwienie można będzie uniknąć przykrych perturbacji w produkcji i dużych strat pieniężnych społecznych.

Na obecnym etapie sprawa wygląda następująco:

Wydawnictwa, które mają dostarczać płótno do opraw, przedstawiły swoje dezyderaty przemysłowi włókienniczemu, konkretnie:

w M P L — Departamentowi Produkcji,
w Departamencie Produkcji Przemysłowej P K P G,
w Centralnym Zarządzie Przemysłu Bawełnianego,
w Zakładach Przemysłu Włókienniczego w Walimiu,
w Centrali Tekstylnej.

W CUW-ie odbyła się w Wydziale Zaopatrzenia na początku br. narada aktywu wydawnictw i drukarni, na której wybrano *asortyment kolorów* interesujący wydawnictwa.

Przemysł włókienniczy toczy między sobą spór o to, czy tkąć płótno ze sztucznego włókna czy z bawełny, czy kaliko (powlekane na wierzchniej stronie, gęste czy rzadkie, jak je barwić itp.), a wydawnictwom Centrala Tekstylna zbywa wynik tych utarczek. I tak:

„kaliko” — o przykrym zapachu, lepkie, tzw. „kaliko super” z Zakładów im. F. Dzierżyńskiego w Łodzi,

„kaliko-„sitko” — apreturowane i powlekane dwustronnie — z Zakładów w Walimiu,

„ecrude” ze sztucznego włókna wadliwie barwioną (nierównomierne pasy), rozciągającą się i zwijającą na agregatach maszynowych do sztywnych opraw, podatną na wszelkie działania atmosferyczne,

„ecrude” z przędzy bawełnianej, rzadko tkaną, źle barwioną, pełną supełków, zgrubień i dziurek w tkaninie,

„granitol” — mięsiste płótno grubo powlekane (tak jak „kaliko super”), w którym masa powlekająca przykrywa wszystkie błędy tkaniny, nie przepuszcza kleju, ale... do masowych opraw książek jest mało przydatna.

Jeżeli to są jedyne produkty w tej chwili, dostępne do masowych opraw sztywnych, to nic dziwnego, że nie mogą one stanowić pełnowartościowego surowca.

Jedyna droga to stawiać takie „płótno” do dyspozycji fabryki, lecz to nie jest takie proste.

Wydobywanie płótna z Centrali Tekstylnej nie jest łatwą sprawą. Wymaga „przedarcia się” przez długi szereg ogniw pośrednich, jak:

Ekspozytura Centrali Tekstylnej (np. Warszawa),

Centrala Tekstylna w Łodzi,

fabryka produkująca,

magazyn dystrybucyjny w miejscu produkcji tkaniny,

magazyn C. T. w miejscu odbioru tkaniny.

W każdym z tych ogniw trzeba dawać wyjaśnienia dotyczące ilości, terminów dostaw, jakości surowca — po to, by wreszcie konkretne ogniwo — fabryka produkująca — odpowiedziało: „Nie mamy tkaniny, nie mamy lithoponu, nie mamy barwników. Mamy tylko kolory ciemnozielony i czarny. „Ecruda” u nas nie planowana, ze sztucznego włókna nie będziemy robić, bawełny nie otrzymamy”. Wszystko po to, aby po wielu staraniach, zabiegach, wyjaśnieniach otrzymać w 2 miesiące po żądanym terminie zawiadomienie z hurtowni miejscowej: „Przyszło dla Was 4 000 m kaliko szarego”, i teraz dopiero się zaczyna: zamawialiśmy „ecrude” nie kaliko, nie szary lecz inne kolory. Nie ma „ecrudy”; bierzemy to, co nadeszło. Po bliższym zapoznaniu się z tym okazuje się, że w partii przeznaczonej niby dla nas, jest 10 różnych kolorów, najbardziej nieoczekiwanych!

Oczywiście przemysł włókienniczy stara się, robi nowe próby. Otrzymujemy je z Walimia, z Zakładów Łódzkich lub z Centralnego Zarządu Przemysłu Bawełnianego (Dział Wykończalni). Próby przekazujemy do produkcji. Drukarnia bada i odrzuca jako nie nadające się, względnie kwalifikuje jako dobre. Próby wędrują od biurka do biurka — bez rezultatów.

Tak trwa już 2 lata. To już nie są zwykłe trudności; czas, aby wreszcie przemysł włókienniczy potraktował poważniej zapotrzebowania wydawnictw na materiały i postawił wreszcie do dyspozycji Central Tekstylnych:

1) obowiązujący wzornik asortymentu produkcji żądanej przez wydawnictwa w ustalonej gradacji kolorów i gatunku, dostarczanych według warunków technicznych niezbędnych do produkcji masowych opraw sztywnych.

2) aby zamówienia wydawnictw mogły być robione na ustalone z góry według wzornika gatunki płótna, na które opracowano uprzednio w przemyśle włókienniczym reżimy technologiczne, uwzględniające dezyderaty wydawców i drukarni.

O tych dezyderatach pisałem już w numerze 2/52 „Poligrafiki” w artykule dyskusyjnym, na który jak dotąd nie padł ani jeden głos w przedmiotowej dyskusji.

Widać z tego, że zainteresowanie problemem sprowadza się do niekonstruktivnych badań i żalów, a w końcu do odrzucania płótna przez drukarnie. Problem jest bardzo istotny i ważny. Centralny Urząd Wydawnictw nie zrealizował jak dotąd w tym względzie swego zadania koordynatora pracy wydawnictw i drukarni i nie wykorzystał swej roli do decydującego załatwienia porozumienia na szczeblu międzyministerialnym.

Indywidualny zaopatrzeniowiec wydawnictwa niewiele może zdziałać, jeżeli ogólnie sprawy nie załatwiono.

Jest jeszcze jeden moment, bardzo istotny w tej sprawie. Jest nim kwestia pewnej indolencji skądinąd energicznie realizujących swoje plany zakładów produkujących oprawy sposobem ręcznym lub przy zastosowaniu małej mechanizacji.

Wyjaśnić daje się to tylko w ten sposób, że płótno nie nadające się do opraw mechanicznych odpowiada zwykle warunkom wymagany przy oprawach ręcznych, stąd mniejsza aktywność w tej sprawie wydawnictw opawiających swe nakłady ręcznie.

Praktycznie sprawa sprowadza się do rozstrzygnięcia problemu przez Wydział Zaopatrzenia CUW-u, PZWS, Państwowy Instytut Wyd., Książkę i Wiedzę, Naszą Księgarnię, Czytelnika i inne zainteresowane wydawnictwa oraz CZPGraf. i kierownictwo drukarni zmechanizowanych (DSP, PZWS, Drukarnia im. Rewolucji Październikowej, Łódzka Drukarnia Dziełowa, Drukarnia Narodowa w Krakowie).

Sprawa, która jest tematem niniejszego artykułu, ciągnie się już za długo, aby nie żądać jej szybkiego zakończenia.

Kapitałka.

Podobnie jak z płótnem przedstawia się sprawa z kapitałką. Sądzę jednak, że ten problem jest łatwiejszy do rozwiązania. Faktem jednak jest, że asortyment dostarczanej w chwili obecnej kapitałki jest niedostateczny. Specjalnie chodzi tutaj o nie wystarczającą ilość kolorów. Sądzę, że jedna narada na ten temat z Centralnym Zarządem Przemysłu Pasmanteryjnego da właściwe rezultaty. Postulaty wydawnictw określiłbym w ten sposób:

6—8 podstawowych kolorów kapitałki: czarny, żółty, czerwony, niebieski, zielony, szary, brązowy — tkane według uzgodnionego z wydawnictwami wzoru niemi jedwabnymi.

Folia — farba.

Na najbliższy okres problem folii został rozwiązany przez dostawę z importu.

Nie rozwiązana jest dotąd produkcja skoncentrowanych światło-odpornych farb introligatorskich i produkcji folii krajowej. Trudno mi w tych sprawach zabierać głos. O farbách introligatorskich powinni mówić chemicy-farbiarze, a produkcja folii krajowej jest w gestii CUW-u, który — gdy tylko

będzie miał warunki po temu — zapewne uruchomi jej produkcję, oszczędzając cenne dewizy.

3) *Przygotowanie wydawnictw* do planowych zamówień opraw.

Jeżeli w pierwszym punkcie krótko omówiłem warunki, w jakich znajdują się obecnie drukarnie, to w tym miejscu chciałbym omówić sytuację w wydawnictwach.

Zamierzenia roku bieżącego w dziedzinie sztywnych opraw zostaną wykonane. W okresie 6 miesięcy — jak już wspominałem — wykonano 46% planu opraw.

Jak kształtują się warunki na drugie półrocze? Oczywiście na razie jeszcze będą duże trudności. Musi nastąpić bliższa współpraca z drukarniami, zaostrezenie kontroli zużycia surowców, sposobu wykrawania z roli itp.

Zwiększenie wymagań co do jakości opraw, nabycia pewnych doświadczeń w dziedzinie zdobnictwa książki, tak przez grafików jak i przez introligatorów, opanowanie sytuacji w dziedzinie wykonywania sztanc do tłoczenia, przewidywane rozszerzenie żądań bibliotek na książki oprawne — to wszystko stawia przed wydawnictwami trudne zadania, które trzeba będzie pokonać w br.

Ze strony wydawnictw należy przede wszystkim zwiększyć wysiłek w kierunku:

1) lepszego opanowania zdobnictwa zewnętrznego książki, szczególnie grzbietów, przy czym obowiązującą zasadą winna być racjonalna oszczędność folii importowanej,

2) głębokiego przemyślenia planu zamówień na płótno, a szczególnie na kolory i szerokość, w celu maksymalnego zabezpieczenia sobie produkcji przy utrzymaniu się w normatywach surowcowych.

W chwili obecnej wydaje się jednak rzeczą nieuniknioną ustalić pewne zapasy ponadnormatywne, które winny zabezpieczyć sobie wydawnictwa na wykonanie serii wydawniczych, jak np. Biblioteka Nagród Stalinowskich, Biblioteka Nagród Pokoju, Wydania Zbiorowe Dzieł Stalina, Lenina, Dzieł Klasyków Literatury: Mickiewicza, Orzeszkowej, Prusa, Żeromskiego i innych. Sprawa ta jest już obecnie ważna i aktualna, bowiem dostawy surowców trzeba będzie już zabezpieczyć w IV kw. br., aby móc planowo pracować w roku 1954,

3) pogłębienia współpracy z drukarniami, a szczególnie w walce o maksymalne wykorzystanie surowca, zmniejszenia braków i wad produkcyjnych i obniżenia kosztów oprawy książki, która stale jest jeszcze droga,

4) specjalnym problemem będzie pokonanie trudności przy dostawie tektury, gdyż przemysł papierniczy twierdzi, że nie posiada warunków do produkcji tektury kalibrowanej, a bez rozwiązania tego problemu nie będziemy mogli mówić o wysokiej jakości książek oprawnych.

Jest rzeczą istotną, aby sprawa, która jest tematem niniejszego artykułu, została jak najszybciej uregulowana gwoili korzyści obu stron, zainteresowanych w produkcji książki: dla adresata naszej produkcji — masowego odbiorcy robotniczego i chłopskiego oraz dla wydawnictw. Chcemy dostarczać książki dobre, tanie i trwałe. O tym nie potrzeba już dzisiaj nikogo przekonywać. Chodzi jednak o wybranie najkrótszej i najpewniejszej drogi do pokonania trudności.

Proponuję:

1) przedyskutować we wrześniu br. w drukarniach i wydawnictwach, mających w planach oprawy, na naradach aktywu partyjnego i zawodowego następujące problemy:

w drukarniach —

a) system dotychczasowej pracy przy oprawach płóciennych, półpłóciennych i innych, zagadnienie organizacji prac przygotowawczych, ilości dziennej produkcji, jakości produkcji, ilości egzemplarzy zakwalifikowanych przez KT do poprawek,

b) techniczne wymagania w stosunku do dostarczanego płótna, kapitałki, folii, sztanc, przy czym istotną rzeczą są takie warunki, jak sposób apretowania, nawijania, szerokości rol, ilości I i II gatunku,

c) możliwość zastosowania systemu potokowego produkcji w oparciu o doświadczenia radzieckie ogłaszane na łamach „Poligraficzeskoje Proizwodstwo” i „Poligrafiki” lub innych wydawnictw,

d) możliwość szerszego przeszkolenia personelu przy pracach sztywnych, utworzenia brygad wysokiej jakości itp.

w wydawnictwach —

a) opracować i przedyskutować perspektywiczne plany produkcji książek oprawnych — płóciennych, półpłóciennych i innych. Ustalić gatunki i kolory płótna, szerokości rol, oraz omówić i wyciągnąć wnioski z zagadnień, o których była już mowa w niniejszym artykule.

w CUW-ie —

a) skoordynować wymienione akcje w drukarniach i wydawnictwach,

b) zapewnić międzyministerialne porozumienie w sprawie respektowania naszych zamówień i pełnej realizacji naszych postulatów.

Usunięcie tych trudności pozwoli skupić się wydawnictwom nad zagadnieniami jakości, współzawodnictwa i tym podobnymi problemami, które z dniem każdym stają się coraz istotniejsze.

Roman Tomaszewski

*

Redakcja umieściła ten artykuł, mimo że ma szereg zastrzeżeń merytorycznych, na które odpowie w następnym numerze. Apelujemy do zainteresowanych, by wzięli udział w dyskusji na poruszone tematy w niniejszym artykule.

Jak usuwać trudności w druku spowodowane farbami

Łuszczenie się farby

Objawy: druki są suche, ale pigment można ścierać, spoiwo (pokost) farby wsiąka szybko w papier.

Przypuszczalne powody: a) za mało spoiwa w farbie, b) farba za bardzo rozcieńczona, c) zbyt chłonny papier.

Środki zaradcze: a) dodać mocnego pokostu, b) dodać mocnego pokostu plus 50% pasty schnącej, c) pierwodruk — z użyciem pokostu średniego, wtórodruk — z pokostem średnim plus 50% pasty schnącej.

Pierwsza farba nie przyjmuje nadrukowanej następnej.

Objawy: pierwsza nadrukowana farba nie przyjmuje następnego druku, który daje się zetrzeć i nie schnie.

Przypuszczalne powody: a) pierwsza farba źle wiąże się z papierem, b) pierwsza farba wyschła, dając zbyt twardą powłokę, c) następne farby mają zły zestaw pokostów, d) użyto nieodpowiedniej suszki.

Środki zaradcze: a) całą formę nadrukować pokostem, następnie wykonać normalny druk, gdy pokost się zwiąże, b) zastosować mocniejszy pokost z dodatkiem wosku (całkowicie wosku pszczelnego, 1 część parafiny i 1 część mocnego pokostu — zagotować i dodać tego cało 10% do farby), c) zrobić nadruk białą matującą (Uwaga! Białą matującą zawsze jest trochę kryjąca); kiedy się zwiąże — drukować dalej, d) jeżeli ten nadruk nie pomaga, nakład jest zepsuty. Jeżeli ostatnia farba nie została przyjęta, może pomóc zastosowanie lakieru spirytusowego, ale to nie jest pewne.

Brudzenie. Odbijanie.

Objawy: farba przykleja się do położonego na nią następnego arkusza albo barwi go.

Przypuszczalne powody: a) farba schnie zbyt wolno, b) za dużo farby, c) zimno w hali maszyn, d) twardy papier, zbyt duży tłok, e) uderzenia; walce są pochylone

Środki zaradcze: a) użyć pasty schnącej, b) użyć farby o większej zawartości pigmentu, c) nie należy drukować przy temperaturze niższej niż 20°C, d) druki spryskać lub przekładać albo układać w małe stosy, e) skontrolować walce.

Brudzenie przy falcowaniu lub cięciu.

Objawy: powłoka farby nie jest wyschnięta w całej grubości.

Przypuszczalne powody: jeżeli farbę można zmyć ręką, to jest za mało suszki powierzchniowej; jeżeli farba nie ściera się lekko ręką, to brak suszki suszącej w głębi.

Środki zaradcze: w wypadku ścierania się farby przy lekkim potarciu — dodać suszki kobaltowej; w wypadku ścierania się przy mocnym potarciu — dodać suszki ołowiowo-manganowej.

Przyjmowanie brązy.

Objawy: poprzednio wydrukowane farby przyjmują brąz.

Przypuszczalne powody: zbyt gładki i twardy papier; użyto poprzednio za dużo farby o zbyt małej koncentracji; do poprzednio użytej farby zastosowano nieodpowiednie dodatki; poprzednie farby nie wyschły do twardości wytrzymałej po cięgnięciu paznokciem.

Środki zaradcze: odpowiedni jest umiarkowanie chłonny papier; stosować skoncentrowane farby i małe podawanie jej z kalamarza; nie używać płynnych suszek, lecz dodawać do farby białą matującą lub pastę matującą; przy przecieraniu nakładu stosować tylko magnezję, nie talk, gdyż przyjmuje on złoto.

Brąza nie trzyma się.

Objawy: brąz można zetrzeć z farby poddrukowej.

Przypuszczalne powody: a) zbyt chłonny papier, b) zbyt rzadka farba poddrukowa, c) złe domieszki, d) przy druku offsetowym za dużo wody.

Środki zaradcze: a) do farby poddrukowej dodać pokostu do brązowania, b) stosować nierozcieńczone farby, c) do farby poddrukowej dodać terpentyny weneckiej, d) przy offsecie — dać mało wody, a dużo farby.

Przebijanie.

Objawy: farba przechodzi przez papier i pojawia się na jego odwrotnej stronie.

Przypuszczalne powody: a) farba jest za rzadka, zawiera zbyt słaby pokost — jeżeli nie pojawiają się tłuste obwódki, b) jeżeli pojawiają się tłuste obwódki, należy przypuszczać, że farba zawiera olej mineralny, c) zły papier, d) za dużo farby, e) przy druku dwutonowym — farba zawiera za dużo składnika tonującego.

Środki zaradcze: a) użyć mocniejszej farby, b) farba nie jest odpowiednia do tego papieru, c) jeżeli druk jest wykonany — nie ma środka zaradczego; o ile wadę spostrzeżono w czasie — należy zmienić papier, d) zmniejszyć przybieranie farby, e) domieszać około 20% farby czarnej luksusowej.

Przeświecanie.

Objawy: druk na jednej stronie utrudnia oglądanie druku na drugiej stronie.

Przypuszczalne powody: często myli się z przebijaniem (przy przeświecaniu widzi się normalnie powierzchnię przedniej strony, przy przebijaniu przednia strona ma połysk tłusty od oleju), a) za cienki papier, z małą ilością wypełniacza, b) walce pobierają zbyt wiele farby.

Srodki zaradcze: a) zmienić papier, b) nadawać mniej farby; najlepiej używać farby nierozcieńczonej, tzw. lekkiej piórowej.

Pojawianie się emulsji przy druku offsetowym.

Objawy: śluzowata masa pokrywa płytę i powoduje tonowanie.

Przypuszczalne powody: a) za krótko mieszano farbę, b) za dużo wody, c) dodatki w wodzie.

Srodki zaradcze: a) dobrze jest użyć nafty, lepiej pasty offsetowej lub płynu do rozcieńczania farb offsetowych, b) jeżeli emulsja pojawia się na brzegach, bezwarunkowo wyłączyć zwilżanie, c) użyć czystej wody; zmyć tynkturą do zmywania; na nowo nadać farby, trawić i pokryć gumą.

Farba na papierze nie jest odporna na potarcie paznokciem.

Objawy: próba — przy potarciu odbitki po 24 godzinach płaską częścią paznokcia (nie brzegiem) pozostaje ślad szerokiej kreski.

Przypuszczalne powody: za mało suszki powierzchniowej.

Srodki zaradcze: druki rozkładać lub wieszać, aby doprowadzić do nich więcej powietrza; ogrzewać promieniami; pokryć druk lakierem lub średnim pokostem z dodatkiem 5% suszki.

Farba źle się rozprowdza.

Objawy: druk jest nierówny, farba nie jest równomiernie rozprowdzona na walcach.

Przypuszczalne powody: walce za twarde lub nierówne, farba za ciężka.

Srodki zaradcze: założyć elastyczne walce, podnieść temperaturę hali maszyn; użyć mocniejszego pokostu, najlepiej zawierającego kalafonie.

W druku offsetowym farba przechodzi do wody.

Objawy: woda zwilżająca barwi się, zabarwia obciąg gumowy i całą płytę; w końcu występuje tonowanie.

Przypuszczalne powody: nieodpowiednie dodatki do wody zwilżającej, nadmierne rozcieńczenie farby.

Srodki zaradcze: użyć czystej wody bez domieszek; użyć mocniejszej farby, w żadnym wypadku nie rozcieńczać naftą, lecz pokostem nietłustym — słabym lub średnim.

Brak odporności na tłuszcz.

Objawy: (najczęściej zdarza się przy druku na pergaminie) farby rozpuszczają się w maśle lub innym tłuszczu i barwią go.

Przypuszczalne powody: Uwaga! Nie wystarczy, że barwidło jest odporne na

tłuszcz; również spoiwo i środki pomocnicze muszą być odporne na tłuszcz. Nie dodawać zwykłych farb. Żądać farb odpornych na tłuszcz.

Srodki zaradcze: używać tylko środków pomocniczych odpornych na tłuszcz. Jeżeli nakład jest wykonany, pomaga tylko polakierowanie.

Plamy na formie.

Objawy: raster zamazany; partie półtonowe nieciągle; farba osadza się na formie lub na płycie.

Przypuszczalne powody: a) farba za krótka, b) walce pobierają za dużo farby, c) zły pokost, d) farba nie rozprowdza się.

Srodki zaradcze: a) dodać pokostu lnia-nego średniego, b) użyć farby bardziej skoncentrowanej, c) dodać pokostu do brązowania, d) zmienić farbę.

Zapach.

Objawy: kwaśny albo nieprzyjemny zapach gotowych druków.

Przypuszczalne powody: w druku offsetowym: wszystkie papiery mają pewien stopień wilgotności; używać papierów przechowywanych w dobrych warunkach; a) płynna suszka, b) suszka sporządzona na oleju drzewnym, c) za duże stopy druków.

Srodki zaradcze: a) stosować suszkę ołowiowo-manganową, b) zepsute nakłady można uratować rozwieszając arkusze i przewietrzając; używać pokostów i środków pomocniczych o słabym zapachu; w żadnym wypadku nie stosować płynnej suszki.

Brak odporności na przyprawę korzenne.

Objawy: druk na torebkach pod wpływem aromatycznych składników korzeni czernieje lub pojawiają się plamy.

Przypuszczalne powody: a) farba nieodporna na korzenie, b) użyto środków pomocniczych nieodpornych na korzenie.

Srodki zaradcze: nie wystarczy zamówić farby odporne na korzenie poprawowe; fabryka musi wiedzieć, o jakie korzenie chodzi; środki pomocnicze muszą być także odporne na korzenie; często farby te są trudniejsze w druku niż zwykle; domieszką zwykłej farby zmniejsza odporność.

Nieostre kontury złotych farb.

Objawy: delikatne linie dają się często zetrzeć; raster zamazuje się; druk ma plamy.

Przypuszczalne powody: a) zbyt duży tłok, b) zbyt płynna farba, c) za płytko trawione klisze.

Srodki zaradcze: doprowadzać dużo farby, dawać mały tłok; rozcieranie zupełnie wyłączyć; farbę należy nałożyć, a nie

wcisnąć; rozcieńczać tylko tynkturą do złotych farb; klisze trawić głębiej.

Słaby druk.

Objawy: farba jest „zgaszona“.

Przypuszczalne powody: farba jest za rzadka lub zbyt rozjaśniona; farba jest zbyt mało skoncentrowana.

Srodki zaradcze: użyć farby skoncentrowanej; lepiej jest wolniej drukować.

Klejenie przy nadrukowaniu lakieru z połyskiem.

Objawy: krytyczny okres czasu: po 1 — 2 godzinach po wydrukowaniu cały nakład lepi się.

Przypuszczalne powody: za dużo lakieru; za wysokie stopy; duża wilgotność w hali maszyn.

Srodki zaradcze: kiedy lakier zwiąże się, nakład przewietrzyć; małe stopy; dokładne doprowadzenie farby.

Klejenie.

Objawy: arkusze skleją się z sobą.

Przypuszczalne powody: farba zawiera za dużo pokostu z połyskiem albo za dużo płynnej suszki; doprowadzono za dużo farby; farba wiąże się z papierem niedostatecznie szybko; za dużo spryskano; zapechany otwór wytryskowy; zepsuta membrana.

Srodki zaradcze: nie używać suszki; dodać kredy bolońskiej; rozcieńczyć pastą drukarską; używać farby o większej zawartości ciał stałych; stosować małe przybieranie farby; aparat natryskowy przemyć gorącą wodą.

Zdolność do przyjmowania powłoki lakieru.

Objawy: lakier spirytusowy rozpuszcza farbę.

Przypuszczalne powody: użyto farby nieodpornej na lakier.

Srodki zaradcze: używać tylko farby z oznaczeniem „odporna na lakier“. Próba: kropla lakieru spirytusowego nie powinna rozpylać się na druku.

Brak odporności na światło.

Objawy: farba płowieje na świetle; traci jaskrawość.

Przypuszczalne powody: użyto farby nieodpornej na światło lub farbę za bardzo złamaną.

Srodki zaradcze: używać farby z oznaczeniem: „Odporna na światło“ I albo „A“. Uwaga! Farby ziemne mają dobrą odporność na światło. Farby ziemne traktować jako mające odporność na światło: „B“, „II-C“ lub „III“.

Farby „długie“.

Objawy: rwanie; wolniejszy druk.

Przypuszczalne powody: farba jest zbyt ciągliwa i mocna.

Srodki zaradcze: rozcieńczyć pastą; w razie potrzeby użyć oleju drukarskiego offsetowego lub typograficznego.

Osadzanie się farby.

Objawy: farba nie przenosi się, tworząc na walcach, płytach i obciążu gumowym pewną warstwę.

Przypuszczalne powody: a) ciężka farba, b) zbyt skoncentrowana farba, c) farba ma za duży połysk i za mało pokostu.

Srodki zaradcze: a) użyć mocnego pokostu (zawierającego żywicę), b) dodać bieli transparentowej, c) użyć bieli mineralnej.

Perlenie.

Objawy: druk jest perlisty i nierówny.

Przypuszczalne powody: zbyt duże rozcieńczenie; niejednolita zdolność wchłaniania papieru; za głęboko osadzone walce; za mało głęboka farba.

Srodki zaradcze: wolniej drukować przy mocniejszej konsystencji farby; dodać 10 do 20% bieli mineralnej lub kredy białej albo 1% szkła wodnego; użyć farby o większej zawartości ciał stałych.

Rwanie.

Objawy: cząstki papieru odrywają się i zbierają się na formie lub płycie.

Przypuszczalne powody: za niska temperatura; za silny tłok; za dużą szybkość; za mocna farba; za szybko schnąca farba; za miękka powierzchnia papieru.

Srodki zaradcze: ogrzać pomieszczenie; dać poddruk pokostem; uregulować tłok; farbę uelastycznić przez dodanie pokostu zmniejszającego; dodać trochę pasty drukarskiej; jeżeli za szybko schnie, dodać 2—3% środka przeciwstawnego.

Brak odporności na mydło.

Objawy: opakowania na mydło lub na proszek mydlany farbują przy zwilżeniu wodą mydlaną.

Przypuszczalne powody: nie wystarcza stosować farby odporne na alkalia; pokost i tynktura również muszą być odporne na mydło.

Srodki zaradcze: użyć farby, pokostu, tynktury i suszki odpornych na mydło.

Nieczysty druk.

Objawy: druk jest nieostry; szare brzegi liter; gromadzenie się farby; smugi.

Przypuszczalne powody: farba zbyt elastyczna; nieokrągłe i źle ustawione walce; wady w kole zębatym.

Srodki zaradcze: użyć mocniejszej farby; dodać bieli mineralnej lub kredy; ustawić walce według formy; zmienić nieokrągłe walce; skontrolować maszynę.

Pryskanie przy farbách syntetycznych.

Objawy: już na walcach rozciągających pryska farba jak pył w powietrze.

Przypuszczalne powody: farby na pokostie syntetycznym mają skłonność do pryskania i nie należy ich mieszać z farbami na pokostie lnianym.

Srodki zaradcze: nie używać zbyt rzadkich farb; dopuszczalny dodatek 5% nafty.

Pryskanie.

Objawy: odpryski farby w kształcie przecinków na maszynie albo długie nitki między walcami.

Przypuszczalne powody: zbyt wielkie rozcieńczenie; za długi mocny pokost zawierający żywicę.

Srodki zaradcze: użyć mocniejszej farby z mocniejszym pokostem; skrócić farbę pastą drukarską; kontrolować temperaturę pomieszczenia.

Pylenie.

Objawy: pył w kształcie kropek na maszynie, papierze i w hali maszyn.

Przypuszczalne powody: a) za lekki pigment (często przy farbách czarnych), b) za słabe wymieszanie, c) za ciepłe walce.

Srodki zaradcze: a) dodać bardzo mocnego pokostu, b) użyć farby bardziej skoncentrowanej, c) wolniej drukować.

Tłusty połysk.

Objawy: niepożądanie duży połysk, zwłaszcza przy druku wielobarwnym; tłusty połysk.

Przypuszczalne powody: poprzednia farba za mocno wyschła; mocno klejony papier.

Srodki zaradcze: do poprzedniej farby dodać bieli matującej (około 20%); jeżeli nakład jest już wydrukowany, wykonać dodatkowy druk bielą matującą. Uwaga! Biel matująca jest lekko kryjąca. Następny druk należy wykonać najpóźniej po 10—12 godzinach.

Nieobracanie się farby.

Objawy: wałek nie przybiera farby z kałamarza; druk jest nieczysty; złe rozłożenie.

Przypuszczalne powody: a) farba jest za krótka, b) farba nie jest dostatecznie płynna, c) za szczelne ustawienie noża do duktoru.

Srodki zaradcze: a) przy małych nakładach farbę popychać; kiedy indziej dodać długiego pokostu, c) użyć pokostu średniego zawierającego żywicę, c) zwiększyć dopływ farby z kałamarza, dodać do farby trochę pasty drukarskiej.

Tonowanie.

Objawy: w druku offsetowym i litograficznym występuje zadrukowanie części nie mających rysunku.

Przypuszczalne powody: a) farba jest za rzadko rozmieszana, b) tworzenie się emulsji, c) za duże doprowadzenie farby, d) za tłusta farba, e) domieszki w wodzie zwilżającej, f) pozostałość warstwy na płycie, g) utlenienie płyty, h) tarcie obciążu gumowego, i) za duży wodę, k) za mocny obciąż, l) tarcie walców; złe nastawienie.

Srodki zaradcze: a) dodać długiego pokostu, zawierającego żywicę. (Uwaga! Nie więcej niż 10%, gdyż wystąpi klejenie), b) patrz ustęp: tworzenie się emulsji, c) użyć farby bardziej skoncentrowanej, d) jeżeli farba jest za tłusta, dodać oleju offsetowego; jeżeli to nie pomaga, dodać kilka kropli nafty; o ile i to nie pomaga — zmienić farbę, e) używać tylko czystej wody, f) jeżeli na płycie pozostała warstwa po przyrządzeniu, nie robić żadnych zabiegów, lecz zmienić ją, g) dodać 5% pasty przeciw tonowaniu, h) napiąć gumę, i) wyłączyć wodę, k) skontrolować walce i ustawienie, l) większość błędów popełnia nieświadomie maszynista; zanim będzie się reklamować w fabryce, należy wypróbować farbę w druku bez dodatków; jeżeli tonuje — należy wypróbować farbę, o której wiadomo, że nie tonuje; jeżeli ta farba nie tonuje, jest podstawa do reklamacji w fabryce poprzedniej farby.

Nieostry druk.

Objawy: punkt rastra nieostry o rozplywających się brzegach.

Przypuszczalne powody: farba jest za rzadka i lejąca się lub tłusta.

Srodki zaradcze: drukować tylko z mocnym pokostem, zawierającym trochę żywicy; nie dodawać pasty ani tłuszczu.

Zamazywanie.

Objawy: raster zlewa się, partie półtonowe nie uwydatniają się; przy b. lek- kich papierach pismo zlewa się.

Przypuszczalne powody: farba za rzadka lub zbyt klejąca; papier pyli; złe walce; za drobny raster.

Srodki zaradcze: użyć mocniejszej farby; dodać bardzo mało pasty drukarskiej; wolniej drukować farbą wysoko skoncentrowaną; zastosować poddruk pokostem lub zmienić papier; odkurzyć pomieszczenie; użyć lekkiej piórowej farby; walce zwilżyć wodą z rozpylacza.

Brudzenie.

Objawy: zabrudzony raster, zwłaszcza w pół i ćwierć tonach; przy druku powstają plamy.

Przypuszczalne powody: zła konsystencja farby; jeżeli farba jest za miękka, w druku powstają plamy. Wady te występują często przy druku zieleni, brązami i oranżem; za silny docisk, luźny obciąż, złe walce.

Srodki zaradcze: dodać trochę mocniejszego pokostu, zawierającego żywicę; przy trudnych formach dodać bieli mineralnej; szybka pomoc: dodać trochę skrobi; płytkie klisze drukować powoli bardzo skoncentrowaną farbą; skontrolować obciąż, przyrządzenie formy i nastawienie walców.

Zródło:
(„Hilfstablelle bei Druckfarben Schwierigkeiten“) — W. Schwedter

Wiecej światła po bokach w okładkach kartonowych

Dopiero niedawno okazyjnie otrzymałem cenny 5 numer „Poligrafiki” z 1952 r. do przejrzenia z artykułem dyskusyjnym „O niektórych zagadnieniach masowych opraw książek” R. Tomaszewskiego. Dobrą oprawą książek „dla mas” powinien być zainteresowany każdy introligator, albowiem powinno być jego ambicją, by dzieło jego rąk służyło jak najlepiej i jak najdłużej ludziom pracy. Zakończenie artykułu kol. R. Tomaszewskiego upoważnia mnie do zabrania głosu w tej sprawie.

Zagadnienie dobrego materiału, tak w jakości jak i kolorach, jest tam dość wyczerpująco opisane.

Ja chciałbym — korzystając ze swych długoletnich obserwacji — zwrócić uwagę na inną sprawę.

Oprócz dobrego i ładnego materiału, jakże ważną rzeczą jest dobra „budowa” danej książki: jej dobre zeszytanie, dobre oklejenie, silne wzmocnienie grzbietu przed wprawieniem do teczki, a i samo wprawienie powinno być umiejętnie zrobione.

Ładna oprawa, wyzłocenie czy wytłoczenie napisów (na kolor) przyciąga oko czytelnika do książki, ale gdy książka po parokrotnym otwarciu jej pęka w grzbiecie, wiązanie arkuszy rozluźnia się, wypada z teczki, to ładna jej oprawa mija się z celem i nie jest praktyczna (teczka sobie, książka sobie).

Te rzeczy spotykam często, przeglądając po księgarniach nowe wydawnictwa.

Na te rzeczy wydawnictwa powinny zwrócić większą uwagę.

Na sercu leży mi jeszcze inna sprawa: książki wychodzące w miękkiej oprawie kartonowej.

Okładki do nich najczęściej rysuje grafik.

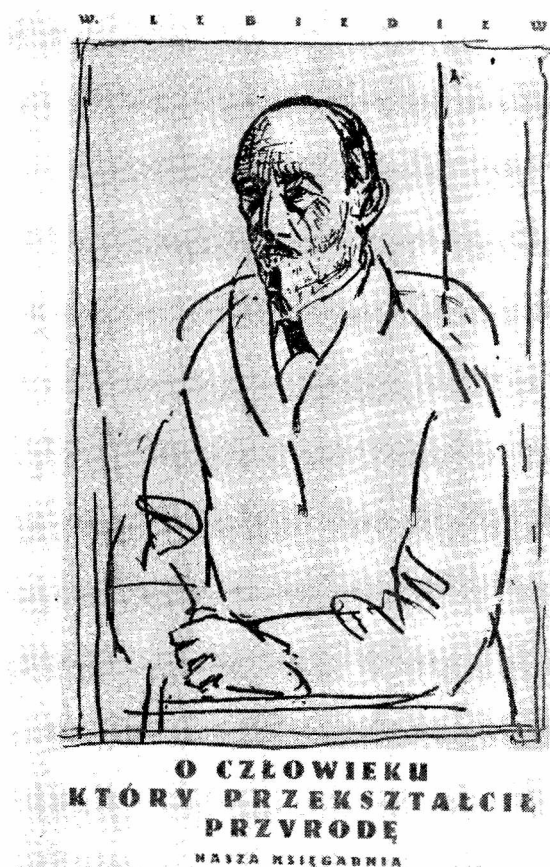
Prawie w każdej książce wewnątrz (na drugiej lub trzeciej stronie za tytułem) jest krótka wzmianka, że okładkę tę „projektował” lub rysował X lub Y, czyli że ta okładka (frontowa) należy do całości książki.

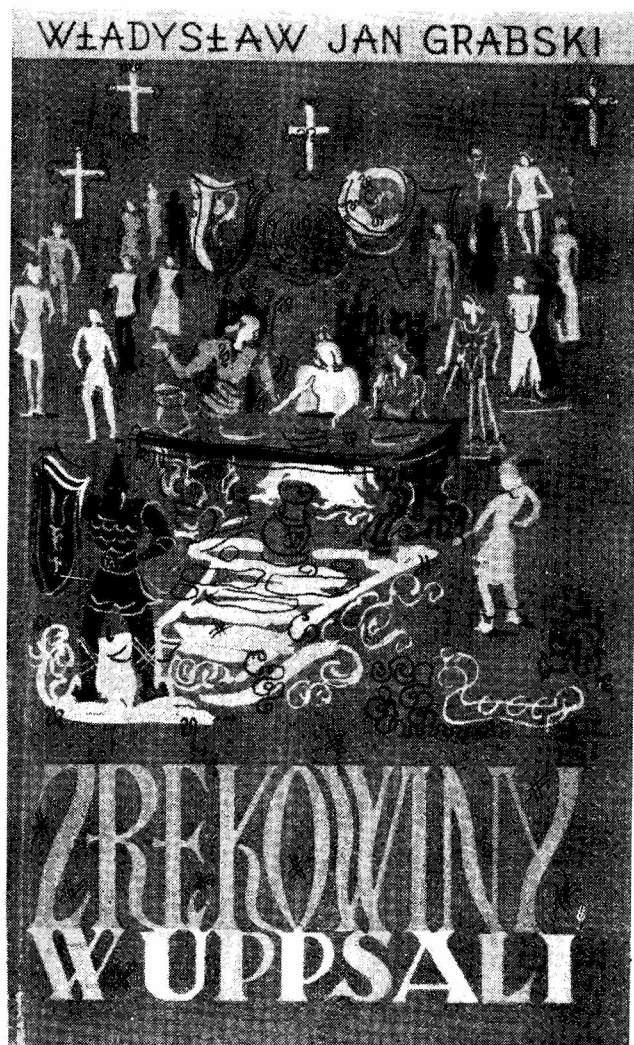
Spółdzielnie introligatorskie czy też szkolne warsztaty introligatorskie powinny tę okładkę dołączyć do książki — przed tytułem (wewnątrz). I teraz właśnie wylania się problem — nawet dla długoletniego fachowca. A trzeba sobie uprzytomnić, że pracę tę wykonują w warsztatach szkolnych uczniowie, a po spółdzielniach pracy — robotnicy (siły pomocnicze).

Kartonowe okładki wykonywane są do miękkiej oprawy, ale projektodawca powinien również pomyśleć o tym, że ta okładka musi się zmieścić wraz z całym rysunkiem w książce oprawianej „bibliotecznie” i obcinanej przy tym z trzech stron.

Dobry introligator zna zasadę, że książkę powinno się *jak najmniej obcinać* i tę wiadomość winien przekazywać młodemu pokoleniu jako *zasadę kardynalną*.

Okładki kartonowe trzeba ściąć ostrym nożem przy linii — najpierw od grzbietu, a często i od góry przed umocowaniem jej do oczyszczonego już pierwszego arkusza; przy tej czynności obcina się ornament, czy nawet część pierwszej litery tytułu (np. „Młoda Gwardia”). W innym wypadku: W. Lebediew — „O człowieku, który przekształcił przyrodę” — autor książki będzie obcięty na okładce przy obcinaniu bloku do sztywnej oprawy. Władysław Jan Grabski („Zrękowiny w Upsali”) nie będzie miał żadnego pola nad nazwiskiem. Wszystkie zaś okładki z ramkami, liniami, ornamentami przy





brzegach są poważnie zawsze zagrożone, i w tym stanie rzeczy zupełnie nie dają gwarancji czystego — estetycznego — obrazu po wyjściu obciętej książki z maszyny.

Gorąco apeluję do rysowników, grafików i projektantów, by pomyśleli, tworząc swoje dzieło, że w formacie kartonu muszą jeszcze zostawić choćby małą linię wolnego pola — dla inroligatora.

Może pismo to nie przejdzie bez echa w Redakcji, o co usilnie proszę.

Antoni Dalewski

Apel kol. Dalewskiego, skierowany do autorów oryginałów na okładki, jest słuszny. Dlatego Redakcja czyni zadość jego prośbie.

Książka techniczna

*ulatawia poznanie i zastosowanie nowej techniki,
umożliwia skuteczne posługiwanie się nową techniką.*

Korzystaj z biblioteki zakładowej

Biblioteki Naczelnej Organizacji Technicznej



BIBLIOTEKA GŁÓWNA

WARSZAWA, CZACKIEGO 3/5

posiada

*Czytelnię czasopism, obejmującą 1400
tytułów czasopism technicznych*

*Bibliotekę podręczną z działami: ency-
klopedii w 450 voluminach, słowników
w 150 voluminach, podręczników pod-
stawowych w 550 voluminach*

*Księgozbiór w ilości 10000 voluminów
obejmujący wydawnictwa techniczne,
techniczno - gospodarcze i literaturę
marksistowską*

*Biblioteka uzupełnia stale swój księgozbiór
wszelkimi nowymi publikacjami technicznymi
polskimi i zagranicznymi, jak również wydaw-
nictwami antykwarecznymi*

*Biblioteka i Czytelnia czynne są codzien-
nie w dni powszednie w godzinach 9—19*



BIBLIOTEKI ODDZIAŁOWE NOT

w miastach

BIAŁYSTOK	ŁÓDŹ
BYDGOSZCZ	OLSZTYN
CZĘSTOCHOWA	OPOLE
GDANSK	PIŁOCK
GLIWICE	POZNAN
STALINOGROD	RZESZÓW
KIELCE	SZCZECIN
KRAKÓW	WAŁBRZYCH
LUBLIN	WROCŁAW

*zaopatrzone są w literaturę techniczną
polską i zagraniczną;*

*posiadają księgozbiory, obejmują-
ce, wydawnictwa techniczno - gospodar-
cze, ogólnotechniczne i branżowe oraz
literaturę marksistowską;*

*są dobrze zaopatrzone w techniczne cza-
sopisma polskie i zagraniczne, w szcze-
gółności radzieckie*

Czyszczenie matryc linotypowych

Jednym z ważnych problemów w dziale linotypów jest czyszczenie matryc. Każdy linotypista wie, że matryce muszą być czyszczone, aby spadały dobrze, co m. in. zapewnia wydajną pracę.

Badania wykazały, iż brud na matrycach, to gęsta oliwa lub tłuszcz z domieszką kurzu i metalu drukarskiego. Najważniejsze przyczyny brudzenia się matryc są następujące:

1) wycieracz za kołem odlewniczym, gdzie para oliwy lub innego tłuszczu przy odlewie powoduje przyleganie metalu do matrycy;

2) brudne ręce, które linotypista mieć powinien zawsze czyste i suche;

3) zamek oraz spirale, które przenoszą oliwę;

4) niestaranne czyszczenie dróg, którymi krążą matryce.

Jeżeli znamy przyczyny brudzenia się matryc, należy szukać sposobów zwalczania ich do minimum. I tak:

Nie oliwić wycieracza za kołem odlewniczym. Najlepiej, gdy wycieracz jest czysto utrzymany; nawet najmniejsza kropła oliwy jest jeszcze za wiele. Można wycieracz troszeczkę natrzeć grafitem, ale bardzo mało. Grafit przeszkadza osadzaniu się metalu na matrycach. Co tydzień należy przetrzeć wycieracz szczotką metalową.

To samo dotyczy wycieracza czyszczącego formę odlewniczą z przodu.

Składacze powinni mieć stale czyste ręce, szczególnie ci koledzy, którym się ręce pocą. Jedzenie podczas pracy to przenoszenie tłuszczu na matryce. Unikać odkładania matryc — w magazynie mniej się zakurzą. W nowobudowanych zakładach graficznych powinny być zainstalowane w działach linotypów umywalnie, używane tylko do mycia rąk podczas pracy.

Zamek i spirale muszą być naoliwione, lecz po każdym oliwieniu należy je dobrze wytrzeć czystą szmatką, tak aby matryce nie zabierały oliwy i nie wprowadzały jej do magazynu.

Wszystkie drogi, którymi matryce krążą, codziennie starannie czyścić na sucho.

Pomimo zastosowania tych środków zapobiegawczych matryce trzeba czyścić — co do tego nie ma wątpliwości. Lecz jak je czyścić? Każdy wie jak *on* je czyści, ale trzeba wiedzieć, jak *inni* je czyścą. W niektórych wypadkach należy przełamać stare zasady i zastosować najodpowiedniejsze sposoby.

1. Czyszczenie na sucho

Jest to zwykły i prawdopodobnie najstarszy sposób. Matryce są czyszczone ręcznie na twardym kartonie lub na desce naciągniętej skórą, filcem lub grubą flanelą. Trzeba tu jednak podać zdanie z dziełka „1000 technicznych zaleceń dla linotypisty“, które brzmi: „Desek naciągniętych filcem lub flanelą nie poleca się, albowiem krawędzie matryc przy czyszczeniu zostają zaokrąglone oraz drobne części materiału przyczepiają się do ścianek lub ząbków matryc“. Poleca się używać zwykłą, lecz dobrze polerowaną deskę bez naciągniętego materiału.

Gdy matryce trzeba często czyścić, poleca się metodę suchą. Jednakże gdy brud wgryzł się w matryce, czyszczenie na sucho jest niecelowe. W tym wypadku należy zastosować jeden z następujących sposobów:

2. Czyszczenie benzyną

Najczęściej używany sposób: do miski z benzyną kładzie się matryce powoli i prawie pojedynczo. Unika się potrząsania

miską, co jest bardzo szkodliwe dla cieniutkich ścianek matrycy przy oczkach.

Brud z matryc puszcza po 30 minutach, lecz nie zostaje całkowicie usunięty. Po lekkim wyschnięciu matryc postępujemy jak przy czyszczeniu na sucho.

Można jeszcze stosować inny sposób: po wymoczeniu matrycy w benzynie, wyjmuje się je ze zbiornika ręcznie, tak aby odciekły z benzyny, po czym kładzie się do pudła z trocinami, które pochłaniają nawilżony brud.

Pudło wielkości 30 × 40 cm napełnione jest trocinami w takiej ilości, ażeby trociny mogły wessać benzynę z poszczególnych matryc. Lepiej mieć dwa pudła, bo kiedy jedna połowa matryc się suszy, można napełniać drugie pudło, a tymczasem matryce z pierwszego są suche.

Wysuszone matryce kładzie się na sito (może być o dużym oczku), aby spadły trociny.

Następnie matryce kładzie się do kasztki.

Poleca się wpuszczać matryce do magazynu przez wierszownik razem z klinami, ażeby usunąć resztki trocin i uniemożliwić ich przedostanie się do magazynu. Jednocześnie po odlaniu tych wierszy i ich odbiciu mamy kontrolę, które matryce włosują.

Jeżeli trociny nie spadają z matryc, po kąpieli przetrzeć je na gładkiej desce.

W początkach linotypu myślano, iż benzyna jest dobrym środkiem do czyszczenia matryc. W rzeczywistości benzyna zmywa brud ze ścianek matrycy, ale ułatwia — co jest stwierdzone — przyleganie metalu do matrycy.

Należy jeszcze zwrócić uwagę na skład benzyny, benzolu, itp., albowiem niejednokrotnie syntetyczna benzyna jest mieszaną z benzyną pochodzącą z rafinacji oleju skalnego.

3. Czyszczenie spirytusem

Próby czyszczenia matryc spirytusem okazały się bardzo dobre. Na ostateczny wynik trzeba jednak poczekać. W każdym razie należy raczej używać do mycia matryc spirytusu. Sposób mycia — jak benzyną.

4. Czyszczenie środkami chemicznymi

Podczas ostatniej wojny szukano nowych środków do czyszczenia matryc. Używano m. in. „Typurinu“, amoniaku płynnego, czterochloru węglowego (dobrze czyści, lecz jest szkodliwą trucizną), kwasu solnego, środków zasadowych, eteru itd. Nawet sok rabarbarowy i woda mydlana były używane, lecz żaden z tych środków nie był odpowiedni.

5. Maszyny do czyszczenia

Maszyny nie dają w 100% dobrego mycia. Znane są maszyny: „Heinzelman“, „Helios“ i „Rocla“. Trudności polegają na utrzymaniu w dobrym stanie taśmy i szczotek. Maszyna nie może czyścić tak dobrze, jak ręka.

6. Czyszczenie gumą do wycierania

Komplet matryc ustawia się w kaszcie do matryc lub na organku. Następnie bierze się coś w rodzaju suszki biurowej (lecz z gumy) i czyści się uszka i oczko matrycy. Boków się nie czyści. Chodzi głównie o to, aby matryca podczas składania niezawodnie spadała. Boki czyści się tak, jak przy czyszczeniu na sucho, lub sposobem jak niżej.

7. Czyszczenie grafitem

Na gładkiej desce (drzewo sosnowe) natartej grafitem kładzie się matryce i czyści ze wszystkich stron. Wystarczy 2—3 posuwy. Należy uważać, ażeby nie używać za dużo grafitu, albowiem grafit pozostawiony na matrycy w połączeniu z odrobiną kurzu i odrobiną oliwy powoduje duże trudności podczas składania. Czyszcząc grafitem uzyskujemy to, że metal nie przylega do matrycy.

Profilaktyka jest lepsza niż leczenie choroby. Jeżeli chronić będziemy matryce od zatłuszczenia, nie będzie potrzeby

częstego ich czyszczenia. Jeśli od czasu do czasu zmuszeni jesteśmy czyścić matryce, to czyścimy je albo na sucho, albo spirytusem. Benzyna i środki chemiczne powodują niepożądane w następstwie skutki. Matryce nie muszą błyszczeć (świecić się), ważne jest, aby spadały dobrze.

*

Kliny należy czyścić dwa razy dziennie na desce natartej grafitem — posuwem pionowym. J. Treuman

Zródło: Pismo szwajcarskie „Der Maschinensetzer“.

Mikromierz niezbędnym narzędziem w pracy drukarza

Kol. A. Richter zwraca uwagę w n-rze 4/53 „Papier und Druck“ na potrzebę skończenia w drukarstwie z metodą badania za pomocą palca np. wysokości podstawek pod klisze, wysokości płyt stereotypowych itp. M. in. dokładniej niż dotychczas muszą być badane wiersze linotypowe — aby nie były stożkowe, miały właściwą grubość danego stopnia i właściwą wysokość. Zarówno zecernia maszynowa, jak i maszyny do druku mogą dziś dysponować narzędziem, które umożliwia dokładną kontrolę wykonywanej pracy. Tym narzędziem jest śruba mikrometryczna — mikromierz. Posługując się mikromierzem, sprostać można wymaganiom, jakie się stawia dobrze wykonanej pracy. Mikromierz jest precyzyjnym narzędziem pomiarowym; można nim mierzyć najmniejszą wysokość i najmniejszą grubość.

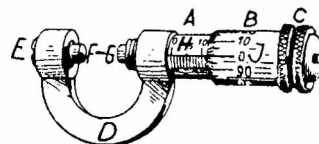
Jak wskazuje rysunek, mikromierz składa się z trzech części. Pierwszą część stanowi właściwa śruba A, zaopatrzona w bardzo dokładnie wykonany gwint i wzdłużną skalę; śruba ta tkwi w tulei B zaopatrzonej w łeb śrubowy. Na obwodzie tulei wykonana jest również skala. Mikromierz wysokiej jakości ma ponadto śrubę C obracającą się bez końca; śrubą tą sprawdza się na czucie jednakową moc styku śruby A z mierzonym przedmiotem.

Drugą część stanowi kabłąk D, w którym siedzi śruba A; kabłąk D jest precyzyjnie nagwintowany.

Trzecią częścią jest śruba nastawcza E, która siedzi w otworze nawierconym w górnej części kabłąka. Śruba ta służy do nastawienia mikromierza na punkt zerowy. Należy wiedzieć, że śruba E ustawiona jest właściwie przez konstruktora w fabryce mikromierzy, nie wolno jej więc przestawiać.

Mierzenie papieru lub tp. cienkich przedmiotów odbywa się w bardzo prosty sposób — ustawia się je między dwa punkty stykowe F i G. Tuleja B posuwa się — gdy pokręcimy śrubę C — do przodu, aż dotknie mierzonego przedmiotu. Skala wzdłużna H wskazuje grubość lub wysokość w milimetrach, podczas gdy skala J na obwodzie tulei wskazuje setne części milimetra. Nad skalą wzdłużną w odstępach co 5 milimetrów stoją cyfry od 0 do 15, które ułatwiają odczytywanie milimetrów. Skala na obwodzie tulei wskazuje liczby od 0 do 90. Liczba 100 nie może być umieszczona, ponieważ leży zbyt blisko punktu zerowego, nie ma więc dla niej miejsca. Co piąta i co dziesiąta kreska skali na obwodzie tulei, wskazujące setne części milimetra, są trochę dłuższe; pozwala to łatwiej odczytać setne części milimetra.

Jeżeli mierzony przedmiot ma grubość mniejszą od milimetra, kreska wskazująca na skali wzdłużnej pierwszy milimetr



jest zakryta przez tuleję śrubową. Wtedy pomiar odczytuje się wyłącznie na skali obwodowej i wynosi setne części milimetra.

Np. bibuła mierzy dwie setne, pelur — trzy setne, cienki satynowany papier drukowy — pięć setnych, cerata — ok. 50 setnych itd.

Przy mierzeniu wierszy linotypowych za pomocą śruby mikrometrycznej operuje się następującymi wymiarami: 2 punkty — 0,75 mm, 4 punkty — 1,50 mm, nonparel — 2,25 mm, petit — 3 mm, garmont — 3,75 mm, cycero — 4,5; wysokość wiersza — 23,57 mm.

Przy galwanii i stereotypii płyta powinna mieć dokładnie 4,13 mm. Dla maszynisty, który drukuje roboty ilustracyjne i wielobarwne, mikromierz stanowi szczególnie cenne narzędzie pomiarowe. Za pomocą mikromierza maszynista może zmierzyć nie tylko grubość obciążu na swojej maszynie, lecz również grubość płyt otrzymanych do druku, podkładkę napięciową itd.; za pomocą mikromierza może również ustalać, czy papier do druku nakładu ma jednakową grubość na całej swej powierzchni — czy jest równo satynowany, albo z której strony jest grubszy, a z której cieńszy; może ustalać różnice wysokości w papierach młotkowych do druku okładek. Dużą też korzyść daje maszyniście drukującemu roboty wielobarwne, bo przy pomocy mikromierza może on z całkowitą pewnością usuwać różnice w pasowaniu kolorów interliniami, kartonikami i papierkami. (jfr.).

Książka i czasopismo techniczne —

to źródło wiadomości o postępie techniki,

to pomoc w pracy zawodowej,

to środek do podniesienia kwalifikacji

Z zagadnień teorii tłoczenia na prasach do złocenia *

Literatura o tłoczeniu operuje różnymi danymi, które w większości wypadków są jednostronną charakterystyką tego zagadnienia, ponieważ są to dane dotyczące wielkości jednego parametru (stałej) w technologii procesu produkcyjnego bez jakiegokolwiek związku z innymi czynnikami. Np. wg danych Nikolausa ciśnienie właściwe przy tłoczeniu wynosi 268 kg/cm^2 . Ta wskazówka może dotyczyć tylko charakterystyki procesu druku (tłoczenia) farbami utartymi i tylko przy tym warunku, że się nie uwzględnia czasu tłoczenia; we wszystkich innych wypadkach wielkość ciśnienia będzie uwarunkowana wpływem innych czynników, jak wilgotność okładek, temperatura prasy, czas tłoczenia itd.

Wskazówki niektórych autorów dotyczące konieczności trzymania okładki w prasie przy tłoczeniu w ciągu 1 — 2 sek. nie zgadzają się z wynikami analizy kinetycznej pras mechanicznych, dotyczącej faktycznego czasu tłoczenia, ponieważ podaje się tam czas 0,05 — 0,4 sek.

Czas tłoczenia można zmieniać w pewnym zakresie (w poszczególnych wypadkach ustalając go na 1 lub 2 sek.), ale przy tym powinny się odpowiednio zmieniać i pozostałe parametry. Dlatego popełnia się zasadniczy błąd, gdy się z góry ustala jakikolwiek czas tłoczenia. W szeregu wypadków może to ograniczyć możliwości produkcyjne pras.

Podobne uwagi można zrobić i w odniesieniu do zalecanej temperatury prasy. W instrukcji produkcyjnej podane jest, że przy tłoczeniu bez farby okładek obciążonych lederynem temperatura prasy powinna być utrzymywana w obrębie $50 \div 75^\circ\text{C}$. Przy tej temperaturze można otrzymać tylko wtedy reprodukcję rysunku dobrej jakości, gdy się znacznie powiększy ciśnienie właściwe w stosunku do zwykle stosowanego i gdy się w prasie okładkę trzyma dostatecznie długo. Ale to znowu nie odpowiada faktycznym warunkom pracy pras z napędem mechanicznym.

Widzimy, że korzystanie z pras bez uwzględnienia zależności między wielkością ciśnienia, czasu tłoczenia i temperaturą może prowadzić do poważnych błędów, w rezultacie których prasy mogą się okazać nieprzydatne do wykonywania zaplanowanych operacji, albo ich możliwości produkcyjne nie będą w pełni wykorzystane.

Analiza procesu technologicznego tłoczenia wykazała, że obiektywnym wskaźnikiem ilościowym jakości tłoczonego obrazu (rysunku, pisma) powinna być wielkość danego trwałego odkształcenia na okładce. Im większe trwałe odkształcenie na okładce, tym lepiej wyrównuje się faktura materiałów użytych do oprawy (struktura tych materiałów w miejscu tłoczenia i w jego pobliżu stabilizuje się), reprodukcja jest dokładna, ma połysk**, krawędzie rysunku są ostro zaznaczone, zwiększa się wyrazistość rysunku, a kształt zachowuje się bez zmian w ciągu długiego czasu.

Wielkość danego trwałego odkształcenia jest funkcją ciśnienia, wilgotności okładki, temperatury prasy i czasu tłoczenia. Dlatego ustalony wskaźnik może być ilościowo wyrażony przez wszystkie pozostałe technologiczne i mechaniczne parametry, które są właściwe dla pracy prasy, a zatem według tego, jak trwała jest forma, nadana okładce, można sądzić nie tylko o jakości tłoczenia, ale również o tym, czy wybrany został właściwy technologiczny reżim tłoczenia.

Dane trwałe odkształcenie, jak wykazują obserwacje, powinno wynosić: a) dla ślepego tłoczenia pisma i ramek z ornamentów — $20 \div 25\%$, b) dla pozostałych rodzajów i sposo-

bów wykończenia okładki — $13 \div 15\%$. Zmiany głębokości tłoczenia w większych granicach wskazują na potrzebę rewizji technologicznego procesu tłoczenia. Nie należy dopuszczać do trwałego odkształcania powyżej wskazanych granic, ponieważ związane to jest z nieproporcjonalnie szybkim spadkiem wytrzymałości tłoczonych materiałów.

W procesie tłoczenia i w czasie trzymania okładki pod ciśnieniem obserwuje się dwa zjawiska: a) objętościowe ściskanie materiałów, objawiające się zmianą porowatości i zgęszczeniem struktury, b) zwiększenie trwałego odkształcenia materiałów w czasie trzymania okładki pod obciążeniem. Okładki mają wtedy formę bardziej trwałą, gdyż materiały tracą zdolność do powrotu do pierwotnej formy.

Początkowym momentom ciśnienia towarzyszy szybki wzrost odpowiedniego odkształcenia materiału przy stosunkowo nieznacznym zwiększaniu naprężeń. W dalszych momentach powstaje odwrotne zjawisko — szybkiemu wzrostowi naprężeń towarzyszy tylko nieznaczne zwiększenie odkształceń. Ten charakter zależności między naprężeniem i odkształceniem tłumaczy się tym, że w miarę coraz większego nacisku na okładkę ilość punktów styku między włóknami rośnie progresywnie, a porowatość struktury materiału zmniejsza się. W miarę zwiększania odkształcenia dodatkowe zbliżanie cząsteczek staje się coraz trudniejsze, powodując, że struktura materiału coraz bardziej się opiera dalszemu zgęszczaniu.

Przy tłoczeniu okładek w gorącej prasie pod wpływem temperatury powstaje zmiana we własnościach mechanicznych materiału, wyrażająca się w osłabieniu wewnętrznych sił spójności między włóknami, zwiększeniu plastyczności i zmniejszeniu się oporów struktury materiału na odkształcenia. Dzięki temu to samo odkształcenie wraz ze wzrostem temperatury tworzy się przy działaniu z zewnątrz mniejszych sił. Jednak charakter zależności między naprężeniem i odpowiednim odkształceniem nie zmienia się przy tym.

Czas tłoczenia jest stosunkowo niewielki, dlatego trwałe odkształcenie w tym momencie tworzy się głównie na skutek usuwania się (wciskania) materiału oraz rozciągania i pękania jego włókien.

Przy powiększeniu czasu trzymania okładki pod obciążeniem powstaje dodatkowe zwiększenie trwałej deformacji, jednak naprężenie, tworzące się w końcowym momencie tłoczenia, zaczyna spadać (zachodzi proces relaksacji). Stan naprężenia w strukturze materiału introligatorskiego określany jest przez zasób energii potencjalnej, wytworzonej w procesie zgęszczania; dlatego opór, jaki stawia materiał okładki sile ciśnienia w każdym określonym momencie czasu, zależy od wielkości sprężystości, jaką wyraża ogólne odkształcenie materiału.

Przy nagłym usunięciu zewnętrznej siły po tłoczeniu nagromadzona energia potencjalna usiłuje doprowadzić okładkę do stanu pierwotnego, odpowiadającego minimum posiadanej energii potencjalnej.

Obserwowane częściowo zmniejszenie trwałego odkształcenia po upływie pewnego czasu od chwili ustania działania siły ciśnienia powstaje w wyniku działania zwrotnego odkształcenia materiałów. Dzięki istnieniu przeszkód, jakie stwarza plastyczność materiału i dzięki szybkiemu spadkowi temperatury w tworzywie introligatorskim po ustaniu sił zewnętrznych zmniejszenie trwałego odkształcenia powstaje w zwolnionym tempie, ustając całkowicie po osiągnięciu pewnej stałej wielkości, stanowiącej — jak wykazało doświadczenie — ok. 70% odkształcenia początkowego.

Szybkość przegrupowania cząsteczek w materiale introligatorskim zależy od siły wzajemnego oddziaływania na siebie.

* Omówienie na podstawie artykułu G. P. Smirnowa („Poligraficzskie Proizvodstvo” nr 5/53).

** Żeby zwiększyć połysk rysunku reprodukowanego metodą ślepego tłoczenia, koledzy z Toruńskich Zakładów Graficznych używają do tłoczenia celofanu ze ściników.

Przy podwyższonej temperaturze siły te słabną. Dlatego szybkość relaksacji będzie tym większa, im większa jest temperatura okładki.

Spadek naprężeń w materiale w określonym czasie na skutek podwyższenia temperatury prasy da się ustalić. Przy odpowiednio niewielkim podwyższeniu temperatury prasy (2 ÷ 3 razy) szybkość relaksacji może się zwiększyć w dziesiątki i setki razy. I to właśnie stanowi podstawową zaletę tłoczenia okładek w nagrzanym prasach.

Przy tłoczeniu okładek na prasach o napędzie mechanicznym należy dążyć do możliwego maksymalnego zwiększenia temperatury prasy. Jak wykazała praktyka w zależności od stosowanych materiałów temperaturę prasy należy zmieniać w granicach od 110 do 140°C. Przy wyższej temperaturze prasy obserwuje się psucie materiału (następuje zmiana koloru, topienie się warstwy plastyfikatu, tworzą się pęcherze z powietrzem itp.).

Przy obrabianiu okładki na ręcznej prasie, gdy czas tłoczenia jest znacznie większy, temperatura prasy może być obniżona do 80 ÷ 100°C.

Jak wykazuje doświadczenie ze wzrostem wilgotności zmniejsza się opór okładki na odkształcenie.

W procesie tłoczenia powinno się tworzyć ciśnienie właściwe wystarczające: po pierwsze — do utrwalenia warstwy farby na powierzchni twardej okładki i po drugie — do wytworze-

nia trwałego odkształcenia potrzebnej wielkości. Dla spełnienia pierwszego warunku potrzebne jest stosunkowo niewielkie ciśnienie właściwe, wynoszące 60 ÷ 70 kg/cm².

W miarę zwiększania się powierzchni i obwodu elementów drukowych powstaje dodatkowe odkształcenie na okładce wokół tłoczonego rysunku. Dlatego przy projektowaniu nowych o 15% większe, niż obliczone przez konstruktora praktyczne pras do tłoczenia powinno się uwzględniać ciśnienie właściwe największe naprężenie.

Podniesienie zdolności produkcyjnej pras do tłoczenia, czynnych w drukarniach, możliwe jest przez zmianę kształtu krzywki, sterującej ruchem płyty tłoczącej, tak aby inne rozłożenie całego cyklu ruchu maksymalnie zwiększyło czas znajdowania się płyty w górnym miejscu roboczym. W wypadku zwiększenia czasu trzymania okładki pod obciążeniem do 1 sek. — przy innych niezmiennych warunkach — naprężenie wynikające z obliczenia konstrukcyjnego, potrzebne do uzyskania trwałego odkształcenia, może być obniżone prawie dwukrotnie.

Równolegle z doskonaleniem pras do tłoczenia powinna być prowadzona praca nad ulepszeniem procesu technologicznego obróbki okładki w kierunku zwiększenia plastyczności używanych do oprawy materiałów i unikania takich operacji, przy których wysoka temperatura stanowi przeszkodę produkcyjną.

Opracował Jan Oldak

Rotaprintowe formy do druku

Wielu wydawców, mających do dyspozycji maszynę do druku typu rotaprint, boryka się z trudnościami przygotowania samych form. Jeszcze bardziej zwiększają się trudności, gdy trzeba drukować ryciny.

Maszyny rotaprintowe produkuje się na szeroką skalę w Czechosłowacji; mają one obecnie coraz większe zastosowanie w Polsce.

Maszyny takie nazwać możemy małym offsetem, ponieważ główne zasady, na jakich się opiera rotaprint, są te same, jak w offsetcie, tylko zamiast płyt cynkowych stosowane są cienkie płytki aluminiowe, na których należy przygotować rysunkowe elementy drukujące.

Sposoby przygotowania tych form, czyli przenoszenie rysunku na aluminiowe płytki rotaprintowe, są najrozmaitsze. Proste rysunki lub maszynopisy najczęściej wykonywane są bezpośrednio na płycie. Gorzej jest z rysunkami o określonym formacie, których rysownik nie może bezpośrednio narysować. Jeszcze gorzej przedstawia się sprawa zmniejszania z dużych plansz oryginalnych. Te same trudności dotyczą rysunków półtonowych, do których musi być użyty w reprodukcji raster. Żeby sprostać tym wymaganiom, należy zrobić zdjęcie aparatem reprodukcyjnym, uwzględniając potrzebny format rysunku, wykonać diapozytyw i drogą mechaniczną przenieść na blachę.

Chemigrafowie najczęściej niechętnie podejmują się tego rodzaju pracy, ponieważ nie idzie w parze z ich planem produkcyjnym. Są to roboty specjalne, drobne, blaszki małych formatów, wymagające specjalnego urządzenia i nastawienia zakładu na tego rodzaju prace.

Płytki aluminiowe są b. cienkie, najczęściej na papierowym podkładzie, często w pracy ulegają podarciu, następując przez to dużo trudności technicznych, wynikających z niedostosowania do tego celu urządzenia.

Co się tyczy samej kalkulacji, to cena za wykonanie jednej blachy rotaprintowej zależy od indywidualnego podejścia wykonawcy i od rodzaju stosowanej techniki kopiowania.

Biorąc pod uwagę wyżej wymienione kłopoty techniczne, wydawca skryptów czy innych podobnych prac specjalnych, napotyka stale na przeszkody, całkiem niezależne od niego. Zakłady graficzne niechętnie podejmują się wykonywania form do druku na rotaprint.

Jest rzeczą godną uwagi, i to jest przedmiotem niniejszego artykułu, aby C.Z.P.Graf. zainteresował się bliżej tego rodzaju pracami i uruchomił odpowiednią przygotowalnię, wykonującą formy do druku na rotaprint i inne podobne formy, np.: kopiowanie na celuloid i na szkło, czernienie metali itp., wchodzące w zakres dekoracji graficznej.

Taka pracownia służyłaby wyłącznie tym celom.

Ze względu na małe formaty tych prac, urządzenie takiej pracowni nie wymaga wielkich kosztów. O fachowców też nie jest trudno, pamiętając o absolwentach szkoły zasadniczej poligraficznej, którzy są przeszkalani wszechstronnie.

Foniżej podam łatwy i tani sposób wykonywania form na rotaprint:

B. często spotyka się rysunki kreskowe wielkości naturalnej, które należy przenieść na aluminiowe płytki rotaprintowe. W takich wypadkach należy zlecić rysownikowi wykonanie powyższych rysunków na materiale przezroczystym. Powinien wykonać rysowane diapozytywy na kodatracie lub folii.

Podczas wykonywania powyższych rysunków kreskowych rysownik musi się liczyć z tym, aby kreska posiadała dostateczne krycie (czerń). W tym też celu doświadczeni rysownicy mają swoje własne racjonalizatorskie pomysły mieszania tuszu zwykłego z litograficznym i z innymi środkami wiążącymi, które w mniejszym lub większym stopniu polepszają jakość krycia rysunku, a tym samym zwiększają jego wartość użyteczną w samym przekopiowaniu na płytkę aluminiową.

Rysunki przygotowane w ten sposób omijają drogę fotografii reprodukcyjnej i są kopiowane bezpośrednio na blachę aluminiową rotaprintową z uprzednio nałożoną emulsją chromową.

Można też tak samo do rysowanych rycin załączyć teksty, odbite na przezroczystej folii.

Niejednemu z zainteresowanych zabieg ten wydawać się może uciążliwy, stwierdzić jednak należy, że opłaca się ze względu na zmniejszenie kosztów i szybkie wykonanie form do druku.

Niejednokrotnie spotyka się wydawców, którzy dysponują gotowymi już rysunkami kreskowymi wielkości naturalnej, wykonanymi na brystolu czy kartonie, co podwyższa niepotrzebnie koszty wykonania formy do druku.

Doskonałym materiałem przezroczystym rysowniczym jest zużyta błona fotograficzna. Stare negatywy wykonane na błonach

w chemigrafii po zmyciu emulsji kwasem azotowym lub ciepłą wodą stają się przezroczyste i są dobrym materiałem rysowniczym. W celu łatwiejszego rysowania można przezroczystą błonę zanurzyć na krótko do eteru, aby delikatnie zmatowiała. Po szybkim wyschnięciu można na niej doskonale rysować piórkami lub grafionem ze względu na lekko matową powierzchnię.

Mając w ten sposób przygotowane rysunki możemy je masowo kopiować w słońcu i wykonywać w bardzo prymitywnych warunkach. Trzeba zaznaczyć, że wierność z oryginałem jest b. duża, prawie 100%-owa.

Jak widać, jest to sposób prosty; wydawca musi się zapoznać z procesem technologicznym wykonywania form, aby wiedzieć, czego od rysownika żądać i jakim wymaganiom powinny odpowiadać rysunki, ażeby koszt wykonania formy do druku na rotaprint był jak najniższy.

M. Mazek

Racjonalizacja w kopii cynkograficznej

Kol. Wajnзор* opracował kilka projektów racjonalizatorskich, wypróbowanych przez siebie w praktyce, wprowadzających następujące ulepszenia w recepturze i technologii produkcji klisz.

Jak wiadomo do emulsji światłoczułej gorącej emalii dodaje się amoniaku, który podnosi własności roztworu. Ale amoniak powoduje rozrzedzenie i przyczynia się do obniżenia kwasoodporności roztworu, co wpływa ujemnie na jakość klisz. Brak ten można usunąć, jeśli zamiast amoniaku dodać cukru do emulsji światłoczułej gorącej emalii w stosunku 15 g na 1 l roztworu. Przy takiej zmianie składu roztworu otrzymuje się kopię wyższej jakości, a poza tym podnosi się kwasoodporność emalii.

Przy dalszym badaniu emulsji światłoczułej do kopiowania wg metody gorącej emalii kol. Wajnзор sprawdził możliwość wykorzystania światłoczułych własności zmydlonej kalafonii w celu podniesienia własności warstwy światłoczułej na płycie cynkograficznej. W tym celu do emulsji światłoczułej, sporządzonej wg recepty podanej w obowiązujących w ZSRR przepisach technologicznych (ale bez amoniaku), dodał roztworu mydła. Po procesie kopiowania i wywołania kopię utrwala się w kwaśnej chromowej kąpieli. Pod działaniem utrwalcza kalafonia zmydlona znajdująca się w warstwie emulsji przechodzi w swój normalny stan i przyczynia się do zwiększenia kwasoodporności emulsji, a w rezultacie tego — do polepszenia jakości klisz. Praktycznie dzieje się to tak, że kalafonie, boraks i wodę podgrzewa się do całkowitego zmydlenia. Na litr emalii dodaje się 50 — 75 ml tego roztworu. Emulsja światłoczuła staje się mętna, co się tłumaczy tym, że znajdują się w niej koloidalne cząstki mydła kalafonii.

*

Żeby klisze siatkowe mogły wytrzymywać większe nakłady, ostatnio poddaje się je elektrolitycznemu niklowaniu lub chromowaniu; utwardza się gotowe klisze. Przy tym nieuniknione jest pewne powiększenie płaszczyzn elementów drukujących,

*) „Poligraficheskoe Proizvodstvo“ nr 5/1953. Str. 15.

a w następstwie tego i wzmocnienie tonacji rysunku na odbite.

Kol. Wajnзор dokonał próby kopiowania na pochromowaną powierzchnię cynku. W tym celu przed kopiowaniem na płytę cynkograficzną nanosi się metodą elektrolityczną warstwę chromu potrzebnej grubości. Następnie na powierzchnię chromową kopiuje się rysunek i po wywołaniu nagrzewa się kopię — jak zwykle. Po nagrzeniu kopię obrabia się w roztworze, będącym mieszaniną kwasu solnego, wody (1 : 1) i gliceryny (1 : 2). Ciepłą kopię zanurza się w ten roztwór. Przy tym warstwa chromu, nie chroniona zagarbowaną i nagrzaną emalią, rozkłada się. Proces rozkładania warstwy chromu trzeba przerwać, gdy kwas solny zacznie rozkładać cynk, na co wskazują ciemniejsze (utlenione) ślady w niższych (nie drukujących) miejscach klisz.

Po zakończeniu procesu rozkładania warstwy chromu w niższych (nie drukujących) miejscach klisz płytę dokładnie się przemywa i trawi, jak zwykle, w roztworze kwasu azotowego, który nie działa na warstwę chromu nawet w tym wypadku, jeśli usunięta jest z niego emalia.

Opisany sposób kopiowania na pochromowany cynk ma następujące zalety: 1) warstwa chromu znajdująca się na elementach drukujących kliszy dobrze je chroni przed trawieniem, 2) z klisz tak wykonanych można drukować większe nakłady, i co jest najważniejsze — bez zgrubienia elementów drukujących, 3) warstwa chromu dobrze chroni punkty rastra przed mechanicznym uszkodzeniem (zadrażnieniem), 4) w ten sposób zapewniona jest większa dokładność reprodukcji.

*

Badania kol. Wajnзора są istotne również dla naszych studentów; zainteresować się nimi powinni przede wszystkim chemigrafowie z tych zakładów, które wykonują duże nakłady podręczników szkolnych dla PZWS. Zwracamy się do naszych kolegów-kopistów o wypróbowanie tych ciekawych metod i o podzielenie się z Czytelnikami „Poligrafiki“ uwagami, jakie praktyka im nasuwa.

(jfr).

*Książka — to najlepszy przyjaciel i doradca
każdego racjonalizatora, każdego przodownika pracy*

EKONOMIKA I ORGANIZACJA

Sporządzamy sprawozdania według harmonogramów

Na zespół prac w przedsiębiorstwie, związanych z księgowością, planowaniem i statystyką można patrzeć jako na swoisty „proces”. Równolegle z procesem produkcji dokonuje się ściśle z nim związany, bo stanowiący jego jak gdyby fotografię liczbową, „proces rachunkowości”. Termin ten przyjął się w literaturze radzieckiej. Proces rachunkowości, jak każdy proces, odbywa się w pewnych ramach czasowych. W związku z tym nasuwa się pytanie, jakie są sposoby *skrócenia* procesu rachunkowości, a więc — przykładowo — jak skrócić drogę, wiodącą do sporządzenia dokumentów pierwotnych dla księgowości — poprzez różnego rodzaju zestawienia zbiorcze, zapisy w kartotekach analitycznych i na kontach syntetycznych, sporządzenie zestawienia obrotów i sald — aż do momentu zestawienia okresowego sprawozdania finansowego, a mianowicie bilansu majątkowego i wynikowego wraz ze wszystkimi załącznikami i przesłania go jednostce nadrzędnej.

Wśród środków prowadzących do skrócenia procesu rachunkowości na pierwszy plan wysuwa się *uporządkowanie dokumentacji*, napływającej do działu księgowości w przedsiębiorstwie, a więc dokumentacji dotyczącej wykonania produkcji w ramach poszczególnych zleceń w okresie sprawozdawczym, dokumentacji płac, przestojów, braków itp., ściśle unormowanie sposobu wystawiania tych dokumentów, właściwy ich obieg i terminowe przesłanie do księgowości.

Drugim, poważnym źródłem skrócenia procesu rachunkowości i usunięcia zatorów w pracach na tym odcinku jest *podnoszenie kwalifikacji* pracowników, uczestniczących w procesie rachunkowości, zerwanie z zasadą wąskiej specjalizacji poszczególnego pracownika, rozszerzenie jego przydatności, tak aby w wypadku czasowego zdekompletowania zespołu przez urlop, chorobę itp. czynności nieobecnego mogły być powierzone innemu pracownikowi, obznajmionemu również z daną specjalnością. Rozszerzenie kwalifikacji pracowników, nawet czysto wykonawczych, daje jeszcze inne korzyści, mianowicie dając im pogląd na całość pracy, w naszym przykładzie na całość prac księgowych, podnosi poziom wykonywanej przez nich pracy odcinkowej i ułatwia jej powiązanie międzyodcinkowe.

Dalszym źródłem rezerw w skróceniu terminów sprawozdawczości jest możliwie *równomierny rozkład* zajęć, związanych ze sprawozdawczością, na cały miesiąc sprawozdawczy, zamiast przeciążania nimi ostatnich dni przed terminem złożenia sprawozdania. Tak np. do wypełnienia wzorów obowiązującej sprawozdawczości sięga się już niemal „w ostatniej chwili” przed upływem terminu, w toku najgorętszych prac, podczas gdy wzory te w znacznym zakresie (np. w przedmiocie danych bi-

lansu otwarcia, danych planowania itp.) można wypełnić znacznie wcześniej w dniach mniejszego natężenia prac, gdy księgowość nie dysponuje jeszcze pełnym materiałem do sporządzenia zamknięcia.

Jeżeli chcemy wykorzystać zarówno wyżej przytoczone, jak również szereg innych źródeł przyspieszenia i pogłębienia pod względem jakościowym procesu rachunkowości, czyli — mówiąc językiem ekonomii socjalistycznej — jeśli chcemy *wyzwolić rezerwy* w zakresie intensyfikacji tego procesu, musimy znaleźć jakiś sposób ujęcia w ramy czasowe tej masy raportów, sprawozdań, dokumentów obrotu pieniężnego i towarowego itp., napływającej w toku miesiąca sprawozdawczego i po jego upływie do księgowości. Musimy *uregulować* ten strumień napływającej dokumentacji, wytyczyć sobie określone zadania na bazie obowiązujących terminów sprawozdawczości i w związku z tym konsekwentnie *naginać* do nich terminy sporządzenia poszczególnych prac, związanych ze sprawozdaniem. Poza tym terminy te musimy *kontrolować*, aby móc w porę i skutecznie interweniować. Otóż wymaganiom powyższym sprostą w pełni oparcie pracy o należycie sporządzony i kontrolowany *harmonogram*.

Harmonogram taki ma charakter szczegółowego planu prac danego wydziału, w naszym przykładzie — wydziału księgowości i obejmuje:

a) szczegółowy wykaz czynności, wykonywanych przez wydział (komórki), stanowiska pracy i osoby mające wykonywać te czynności, oraz

b) terminy wykonania tych czynności z rozróżnieniem terminów zaplanowanych i wykonanych.

Poniżej podajemy schemat tego rodzaju harmonogramu, ujętego w formie graficznej (p. tabela u dołu strony).

Harmonogramy te znajdują się obecnie w użyciu (w różnych wariantach) w przedsiębiorstwach naszej branży. Wykazują one jednak zasadnicze braki, które można by ująć w następujących dwóch punktach:

1. Harmonogramy w wyżej przedstawionej prostej formie ujmują za płytko terminy sprawozdawczości, uwzględniają one bowiem zasadniczo tylko terminy *ostatniego etapu* prac, składających się na sprawozdanie finansowe, a mianowicie prac wykonywanych przez wydział księgowości. Natomiast nie biorą one w rachubę terminów wykonania szeregu czynności, dokonywanych *poza działem* księgowości, związanych ze sporządzeniem dokumentacji pierwotnej (produkcji, płac, kalkulacji zleceń itd.). Harmonogramy te nie uwzględniają również *niedociągnięć* w samej dokumentacji, jej sporządzaniu i obiegu.

Komórka organizacyjna		Miesiąc											
L. p.	Pracownik / Zespół pracowników		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Rodzaj czynności												
		plan.:											
		wykon.:											

2. Przewidziana przy obecnej metodzie sporządzania harmonogramów kontrola wykonania prac nimi objętych jest mało skuteczna. Składają się na nią zasadniczo dwie czynności:

- a) zaznaczanie w toku miesiąca na harmonogramie daty wykonania poszczególnych prac, oraz co najwyżej
- b) zebranie po upływie miesiąca, objętego harmonogramem, wyników pracy nim stwierdzonych i omówienie ich na naradzie produkcyjnej.

Jak z tego wynika kontrola harmonogramu, przewidziana dotychczasową metodą ich sporządzania, ma charakter kontroli ex post, czysto *następczej*, stwierdzając ewentualne fakty niedotrzymania terminów.

W socjalistycznej gospodarce wymagana jest jednak kontrola o charakterze *prewencyjnym*, która ma zapobiegać w porę zarwaniu terminów przez takie lub inne ogniwo sprawozdawczości drogą dokonania zawczasu skutecznej interwencji.

Sposób sporządzania harmonogramów, eliminujący wyżej przedstawione braki, zna praktyka i literatura fachowa radziecka. W dalszych naszych wywodach przedstawimy w skrócie sporządzanie takiego harmonogramu w oparciu o strukturę techniczno-produkcyjną naszej branży.

Pierwszą czynnością o charakterze przygotowawczym do sporządzenia należytego harmonogramu jest zestawienie *wykazu komórek* (stanowisk pracy) i *nazwisk* wykonawców uczestniczących zarówno bezpośrednio (pracownicy działu księgowości), jak również pośrednio (pracownicy wydziałów, sporządzających dokumentację pierwotną dla księgowości) w procesie rachunkowości, w naszym przykładzie w procesie sporządzenia okresowej sprawozdawczości finansowej. Treść tego wykazu jest ściśle *indywidualizowana* dla danego, w grę wchodzącego przedsiębiorstwa. Dlatego też przed jego opracowaniem należy dokładnie zapoznać się ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa na podstawie jego schematu organizacyjnego i innych dokumentów, obrazujących tę strukturę jak również na podstawie praktycznego funkcjonowania tej organizacji. W litera-

turze radzieckiej ten wykaz przygotowawczy do harmonogramu określa się mianem *schematu harmonogramu*. Na schemacie tym grupuje się wykonawców o ile możliwości w kolejności poszczególnych czynności procesu rachunkowości. Tak np. w naszej branży schemat ten na odcinku dokumentacji samych procesów produkcyjnych przedstawiałby się przykładowo następująco:

- komórka zamówień,
- „ przygotowania produkcji,
- „ normowania,
- „ planowania produkcyjnego,
- „ kalkulacji.

Na podstawie schematu harmonogramu sporządza się — po zarejestrowaniu wszystkich czynności, związanych bezpośrednio lub pośrednio ze sprawozdawczością finansową, tzw. *harmonogramy indywidualne* dla poszczególnych wykonawców. Poniżej podajemy przykład fragmentaryczny harmonogramu indywidualnego (tymczasowego) jednego z pracowników wydziału księgowości (p. tabela u dołu strony).

W przykładzie tym na szczególną uwagę zasługuje rubryka: „Osoby wykonujące prace w trybie łączenia specjalności“. Chodzi tutaj o czasowe *zastępstwo* danego pracownika w wypadku jego nieobecności przez innego pracownika. Takie ujmowanie sprawy, mające na celu zapobieganie zarwaniu harmonogramu, antycypuje oczywiście i uprzednie zapoznanie pracownika, pełniącego funkcję w trybie łączenia specjalności, z funkcjami zastępowanego kolegi. Do zastępstwa dobiera się z reguły pracowników z sąsiednich odcinków pracy. Odpowiednikiem omawianej rubryki harmonogramu jest podanie przez danego pracownika obok „prac podstawowych“, należących do jego normalnego zakresu działania, prac mających być przez niego wykonywanymi w wypadku zastępowania nieobecnego kolegi również „w trybie łączenia specjalności“.

Ważnym zagadnieniem dla należytego zestawienia harmonogramu zbiorczego (patrz niżej), jak również dla usprawnienia

Harmonogram indywidualny — Ob. K. R., Księgowy materiałowy

Wyszczególnienie czynności rachunkowych i sprawozdawczych	Data i godzina wykonania pracy	Komórka otrzymująca wykonaną pracę (dokumenty)	Osoby, wykonujące pracę w trybie łączenia specjalności
<i>I. Prace podstawowe</i>			
Sporządzenie raportu przychodu i zużycia materiałowego; uzgodnienie go. Wystawienie polecenia księgowania.	4.6 godz. 10—	Księgowość główna	ob. H. W.
Sporządzenie rozdzielnika zużycia materiałowego na stanowiska kosztów; wystawienie polecenia księgowania	6.6 godz. 8—	Księgowość kosztów Księgowość główna	ob. W. Z.
Zaksięgowanie w analityce kosztów zakupu i odchyleń od wyceny wewnętrznej. Sporządzenie rozdzielnika tych kosztów. Wystawienie polecenia księgowania.	6.6 godz. 13	Księgowość kosztów Księgowość główna	ob. W. Z.
<i>II. Prace wykonywane w trybie łączenia specjalności</i>			
Zaksięgowanie I i II dekady w rejestrze dostawców	22.6 godz. 12	Księgowy dostawców (po powrocie z urlopu)	_____

samego procesu rachunkowości jest zebranie wszystkich czynności, związanych ze sporządzeniem sprawozdawczości i opracowanie t.zw. *operogramów*, czyli schematów ilustrujących posuwanie się procesu rachunkowości na odcinku poszczególnych dokumentów w odniesieniu do:

- a) rodzajów czynności, wykonywanych w związku z danym dokumentem oraz do
- b) komórek organizacyjnych wykonujących te czynności.

Poniżej podajemy przykład takiego operogramu (schematu obiegu) karty kalkulacyjnej zlecenia w zakładzie graficznym. Taki operogram może być sporządzony dla pojedynczego dokumentu, obiegającego przez szereg komórek organizacyjnych, albo też kilku dokumentów ściśle treściowo ze sobą powiązanych. Jego zestawienie z udziałem zainteresowanych komórek daje z jednej strony duże pole do *usprawnienia obiegu* dokumentów, z drugiej strony określając w sposób ścisły i wiążący, do kogo należy wykonanie poszczególnych czynności, kładzie kres *sporom* na temat, do kogo należy wykonanie tej lub innej pracy. W tym stanie rzeczy każdy uczestnik procesu rachunkowości wie dokładnie, co ma do zrobienia oraz czego ma od kogo i w jakim terminie oczekiwać.

Następne etapy pracy nad harmonogramem mają charakter syntetyzujący, zbierający. Należy do nich:

- a) sporządzenie harmonogramów strukturalnych przez poszczególne wydziały, zestawianych na bazie harmonogramów indywidualnych pracowników tych wydziałów; praktycznie rzecz biorąc to ogniwo pośrednie w budowie harmonogramu może mieć zastosowanie tylko w wielkich przedsiębiorstwach, a zatem w naszej branży będzie mało aktualne,
- b) sporządzenie *harmonogramu zbiorczego*.

Harmonogram zbiorczy, mający już w pełni charakter harmonogramu sporządzenia sprawozdawczości jest wynikiem i *syn-tezą* poprzednich etapów pracy polegających na określeniu:

- a) podmiotów, uczestniczących bezpośrednio lub pośrednio w procesie rachunkowości (schemat harmonogramu),
- b) czynności wykonywanych przez te podmioty dla sprawozdawczości (wykazy czynności, operogramy) oraz
- c) terminów dokonania czynności przez poszczególnych wykonawców (harmonogramy indywidualne).

Harmonogram zbiorczy odpowiada opisywanemu w pierwszej części naszych rozważań, stosowanemu obecnie w praktyce harmonogramowi prac rachunkowości; różni się jednak od niego w sposób zasadniczy *dokładnością* danych uprzednio systematycznie zebranych, a więc swą podbudową oraz swym *zasięgiem*, obejmuje on bowiem jak wyżej przedstawiono, również

Obieg dokumentu:		Karta kalkulacyjna zlecenia				Symbol: KK	
						Wzór:	
Wykonawcy	Czynności	Komórka kalkulacji					
		Komórka zamówień	Komórka przygotowania produkcji	Komórki normowania	Kalkulator	Prowadzący zbiornik zlec. ukończ i wysł.	Komórka kosztów własnych
	Wystawienie karty kalkulacyjnej w 1 egz. na przyjęcie do wykonania zlecenie; skierowanie jej do komórki przygotowania produkcji.						
	Przyjęcie karty kalkulacyjnej i po rozpracowaniu zlecenia i oddaniu do wykonania — skierowanie KK do komórki normowania.						
	Nanoszenie na KK ilości wykonanych normogodzin poszczególnych procesów na podstawie raportów dziennych. Przeliczanie normogodzinna jednostki produkcji.						
	Przeprowadzenie na KK kalkulacji wartości sprzedażnej zlecenia.						
	Wprowadzenie na KK kosztów materiałowych i specjalnych. Przeniesienie z KK danych do zbiornika zleceń ukończonych i wysłanych.						
	Obliczenie na KK kosztu własnego zlecenia (w wypadku kalkulowania kosztu własnego pojedynczych zleceń). Po wykorzystaniu odłożenie do akt.						

czynności pośrednio związane ze sprawozdawczością rachunkową (czynności komórek spoza księgowości związane ze sporządzeniem dokumentacji pierwotnej procesów produkcyjnych, płac itp.). Poniżej podajemy fragmentaryczny przykład harmonogramu zbiorczego.

Jeżeli chodzi o *techniczną* stronę zestawienia poszczególnych ogniw harmonogramu, przedstawia się ona następująco. Schemat harmonogramu ma charakter zwyczajnego wykazu. Operogramy sporządza się na tabelkach według wyżej podanego wzoru. Zarówno schemat harmonogramu, jak również operogramy zestawia się zasadniczo jednorazowo; ulegają one modyfikacjom tylko w wypadku *zmiany struktury* organizacyjnej, systemu obowiązującej sprawozdawczości lub też wprowadzenia usprawnień w obiegu dokumentów. Natomiast harmonogramy zarówno indywidualne, jak również zbiorcze zestawia się z istoty rzeczy okresowo (miesięcznie, kwartalnie), pierwsze w formie *tekstowej* na wyżej przedstawionym formularzu, drugie najczęściej w formie *graficznej* (patrz wyżej), aczkolwiek forma tekstowa jest również nie wykluczona. Zaznaczyć jednak należy, że forma graficzna harmonogramów ma duże zalety w porównaniu z formą tekstową, jest bowiem bardzo przejrzysta i łatwiej jest w formie graficznej uchwycić *wzajemne powiązania* między poszczególnymi czynnościami, a w następstwie tego między terminami ich wykonania, jak to przedstawiono w wyżej podanym fragmencie harmonogramu.

W systemie radzieckim sprawne funkcjonowanie procesu rachunkowości, ujętego w formę wyżej przedstawionego harmonogramu jest kontrolowane bieżąco za pomocą tzw. *nadzoru dyspozytorskiego*. Polega on na tym, że w *krótkich odstępach czasu* (codziennie) osoba, pełniąca funkcję dyspozytora (w naszym przykładzie będzie nim z reguły główny księgowy), czy też inna osoba do tego wyznaczona *sprawdza* pracę wykonywaną przez każdego z uczestników procesu rachunkowości. Wykonanie lub niewykonanie w terminie pracy przez poszczególnych wykonawców zaznacza dyspozytor w umowny sposób na specjalnym formularzu ewidencji dyspozytorskiej, zawierającym w poszczególnych rubrykach dni miesiąca, a w poszczególnych pozycjach nazwiska wykonawców. Umożliwia to bliższe stwierdzenie wielkości odcinków pracy wykonywanych przez każdego oraz przedsięwzięcie w porę środków zaradczych w wypadku, gdy zagraża zakłócenie harmonogramu przez niedotrzymanie indywidualnych terminów.

Przedstawiliśmy w wielkim skrócie na tle naszej specyfiki branżowej sposób opracowania harmonogramów w zakresie sporządzania sprawozdawczości, funkcjonujący w Związku Radzieckim. System ten, dający doskonałe wyniki pracownikom rachunkowości radzieckiej, odpowiednio dostosowany do naszych warunków, winien być przez nas przyswojony jako jedna z podstawowych metod pracy w dziedzinie organizacji rachunkowości.

Jan Wiśniński

Harmonogram prac
związanych ze sporządzeniem sprawozdania finansowego za m-c VI 1953

Komórka organizacyjna	Miesiąc											
		I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 itd.
Pracownik/zespół pracowników												
Rodzaj czynności												
Komórka planowania — Ob. X. Y. Przesłanie planu operacyjnego za czas do końca okresu spraw. Przesłanie wykonania planu produkcyjnego (łącznie z przestojami) za okres sprawozdawczy.	plan.							×				
	wykon.							×				
Komórka kalkulacji — ob. ob. Z. W. i G. M. Przesłanie ostatnich kopii faktur wychodzących oraz pism dotyczących zmniejszenia sprzedaży.	plan.							×				
	wykon.							×				
Przesłanie zbiornika zleceń ukończonych i wysłanych za okres sprawozdawczy.	plan.							×				
	wykon.							×				
Komórka płac — ob. Z. Z. Sporządzenie listy płac.	plan.							×				
	wykon.							×				
	plan.							×				
	wykon.							×				
Komórka kosztów własnych — ob. K. H. Dokończenie księgowania bieżących nakładów. Księgowanie miesięczne nakładów wg rozdzielników (poza płacami). Wprowadzenie do wzorów G. U. S. danych planowanych.	plan.							×				
	wykon.							×				
Skontrolowanie zbiornika zleceń ukończonych. Wprowadzenie na konta kosztów i wzory G. U. S. ilości jednostek prod. wykonanych. Uzgodnienie bilansu jednostek prod. Uzgodnienie nakładów materiałowych na produkcję.	plan.							×				
	wykon.							×				
Sporządzenie rozdzielnika płac i ich zaksięgowanie. Uzgodnienie nakładów prostych, zaksięgowanych na kontach kosztów, z księgą główną.	plan.							×				
	wykon.							×				
itd.	plan.							×				
	wykon.							×				

Z ŻYCIA SEKCJI POLIGRAFÓW

PRZY SIMP

Szkolenie inżynierskie

„Podniesienie poziomu technicznego naszej gospodarki narodowej może być szybkie i skuteczne tylko w warunkach wyętej pracy nad pogłębianiem wiedzy i kwalifikacji zawodowych zarówno inteligencji technicznej, jak i milionowych kadr robotniczych. Kto nie podnosi swych kwalifikacji, kto nie uzupełnia swej wiedzy, kto się ciągle nie uczy, nie tylko pozostaje w tyle, ale i ciągnie wstecz innych, a więc opóźnia i hamuje nasz postęp techniczny, nasz rozwój gospodarczy.”

Słowa te wypowiedział tow. Bolesław Bierut na II Kongresie Inżynierów i Techników Polskich w Warszawie.

Stały się one, jak i pozostała część przemówienia tow. Bieruta, drogowskazem dla całej polskiej inteligencji technicznej, a wśród niej i dla pracowników inżynieryjno-technicznych przemysłu graficznego, zrzeszonych w Sekcji Poligrafów Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich.

Materialnym przejawem wcielenia w czyn słów tow. Bieruta było zorganizowanie przez Sekcję Poligrafów kursu przygotowawczego do egzaminu na stopień inżyniera-poligrafa, który rozpoczął się 1 lipca i trwać będzie do 31 grudnia br.

Chcąc w paru chociażby słowach przedstawić znaczenie tego kursu dla przemysłu graficznego i jego pracowników musimy podać, jaki był stan dotychczasowy w dziedzinie podnoszenia kwalifikacji zawodowych kadr inżynieryjno-technicznych.

Przemysł graficzny, jako techniczna baza dokonującej się rewolucji kulturalnej w kraju, powstał dopiero po wyzwoleniu. Nie posiadał on w pełni wykwalifikowanej kadry inżynierskiej, przygotowanej do kierowania przemysłem. Kadra ta rosła razem z nowymi i rozbudowującymi się zakładami graficznymi. Wyrastała ona z klasy robotniczej, świadomej zachodzących przemian i z zapałem budującej socjalistyczny przemysł graficzny.

Wśród pracowników przemysłu graficznego znalazło się wielu zdolnych ludzi, którzy w przemyśle zajmowali stanowiska, za granicą powierzane z reguły inżynierom, i którzy ze swej pracy wywiązywali się bez zastrzeżeń. Ludzie ci z pew-

nością kształciliby się na wyższych uczelniach, gdyby przed wojną mieli ku temu możliwości i gdyby w Polsce istniała wyższa szkoła poligraficzna lub wydział poligraficzny przy którejś z politechnik.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni przemysłu graficznego nie mieli również swego stowarzyszenia naukowo-technicznego, które by reprezentowało ich interesy i kierowało pracami szkoleniowymi i nad postępem technicznym w przemyśle.

Stowarzyszenie takie powstało dopiero w połowie 1952 roku i jako jeden z celów swojej działalności obrało podnoszenie kwalifikacji zawodowych swych członków.

Korzystając z dobrodziejstw ustawy o stopniu inżyniera z dnia 28 stycznia 1948 r. z inicjatywy Sekcji Poligrafików zorganizowany został kurs przygotowawczy do egzaminu na stopień inżyniera-poligrafa.

Kurs powyższy prowadzony jest metodą audytoryjną i obejmuje 24 słuchaczy, skierowanych przez zakłady pracy i zweryfikowanych przez komisję Sekcji Poligrafów jako osoby odpowiadające warunkom ustawy o stopniu inżyniera.

Wśród uczestników kursu widzimy magistrów, kierowników technicznych i dyrektorów zakładów. Jest wśród nich laureat tegorocznej Nagrody Państwowej w dziedzinie postępu technicznego, kol. Kwintkiewicz, pracownik Drukarni im. Rewolucji Październikowej w Warszawie. Dalej spotykamy na kursie znanych racjonalizatorów kol. kol. Kłuzka z R. S. W. „Prasa” i Wł. Krasowskiego z Domu Słowa Polskiego. Są na kursie również pracownicy z drukarni P. W. P. W. i Wojсковых Zakładów Kartograficznych.

Uczestnicy kursu, zarówno starsi jak i młodszy nie tracą czasu. Ogarnięci szczerym zapałem i wielką chęcią zdobywania wiedzy pracują wytrwale nad opanowaniem teoretycznych podstaw nauk technicznych. Wykłady na kursie w liczbie 1050 godzin obejmują przedmioty ogólne, jak: matematyka, fizyka, chemia, ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa, podstawy marksizmu-leninizmu, maszynoznawstwo ogólne oraz przedmioty zawo-

dowe w zakresie technik reprodukcyjnych, typografii i introligatorstwa.

Poza wykładami pomocą w nauce są podręczniki i skrypty, które zostały opracowane na zlecenie Sekcji Poligrafów i w najbliższym czasie zostaną wydane przez P. W. T.

Wykłady odbywają się w Warszawie w pomieszczeniach Stołecznych Zakładów Graficznych, gdzie również zostali zakwaterowani zamiejscowi uczestnicy kursu.

Na kursie wre wyęta praca. Gdy się rozmawia z wykładowcami, wszyscy bez wyjątku mówią, że uczestnicy po prostu wchłaniają wykładany przedmiot, jak gąbka wodę. Praca kursantów nie ogranicza się tylko do uczestniczenia w wykładach. Samorząd kursu zorganizował planową naukę, która trwa codziennie do późnych godzin wieczornych.

Praca na kursie jest ciężka, lecz daje poważne zadowolenie. Kursanci zdobywają wiedzę, którą będą mogli zużytkować w swej pracy zawodowej i dzięki której będą mogli poddać się egzaminowi na stopień inżyniera przed państwową komisją weryfikacyjno-egzaminacyjną, którą powołał Minister Szkolnictwa Wyższego.

Trzeba nadmienić, że kurs ten nie jest jedyną formą podnoszenia kwalifikacji członków naszego Stowarzyszenia. Niezależnie od tego prowadzona jest szeroka akcja odczytowa w różnych ośrodkach kraju.

Dla tych wszystkich, którzy nie mogli dostać się na kurs z oderwaniem od pracy, a którzy odpowiadają warunkom ustawy o stopniu inżyniera, Sekcja Poligrafów przystąpiła do zorganizowania kursu korespondencyjnego, który rozpocznie się pod koniec bieżącego roku.

Organizowanie Kół Zakładowych

Oddziały Terenowe przystąpiły do organizowania Kół Zakładowych. Dotychczas zorganizowane zostały Kola Zakładowe w następujących miejscowościach:

Warszawa — 8, Kraków — 7, Gdańsk — 4, Bydgoszcz — 4, Poznań — 6.

Zarządy Oddziałów Terenowych

Sekcja Poligrafów przy Stowarzyszeniu Inżynierów i Techników Mechaników Polskich liczy w chwili obecnej ponad 700 członków, zgromadzonych w następujących Oddziałach Terenowych: Warszawa, Łódź, Stalinogród, Poznań, Kraków, Toruń, Bydgoszcz, Gdańsk, Szczecin.

Oddziały Terenowe naszej Sekcji wybrały swoje zarządy, które przedstawiają się następująco:

W a r s z a w a

Przewodniczący — kol. Krasowski Włodzimierz, Z-ca Przewodniczącego — kol. Smoleński Leon, Sekretarz — kol. Lewacz Henryk.

Ł ó d ź

Przewodniczący — kol. Hudeczek Franciszek, Z-ca Przewodniczącego — kol. Borysiewicz Józef, Sekretarz — kol. Grinberg Jan.

S t a l i n o g r ó d

Przewodniczący — kol. Cetnarski Władysław, Sekretarz — kol. Bryłka Ryszard. Przy Oddziale Stalinogrodzkim działają dwa pododdziały — w Bytomiu i Białymostku-Białej.

P o z n a ń

Przewodniczący — kol. Tasiemski Stefan, Z-ca Przewodniczącego — kol. Günther Marian, Sekretarz — kol. Kuśnierak Franciszek.

K r a k ó w

Przewodniczący — kol. Kieć Karol, Z-ca Przewodniczącego — Wolkowski Stanisław, Sekretarz — kol. Rozum Leonard.

W r o c ł a w

Przewodniczący — kol. Tekelak Jan, Z-ca Przewodniczącego — kol. Gajewski Jan, Sekretarz — kol. Garncarek Piotr.

T o r u ń

Przewodniczący — kol. Meyza Antoni, Sekretarz — kol. Kusz Edward.

B y d g o s z c z

Przewodniczący — kol. Sekuła Karol, Z-ca Przewodniczącego — kol. Kamiński Stanisław, Sekretarz — kol. Zalewski Bogdan.

G d a ń s k

Przewodniczący — kol. Łupicki Franciszek, Z-ca Przewodniczącego — kol. Batycki Jerzy, Sekretarz — kol. Ławnicki Jan.

S z c z e c i ń

Przewodniczący — kol. Narkiewicz Henryk, Z-ca Przewodniczącego — kol. Cierniak Antoni, Sekretarz — kol. Beling Franciszek.

Działalność odczytowo-szkoleniowa

Na czoło prac Sekcji Poligrafów wysuwa się działalność odczytowo-szkoleniowa.

W Warszawie został zorganizowany Kurs Przygotowawczy do egzaminu na stopień inżyniera-poligrafa. Kurs ten prowadzony metodą audytoryjną trwać będzie od dnia 1 lipca do dnia 31 grudnia br. W kursie bierze udział 24 kandydatów na inżynierów.

Jednocześnie prowadzone są przygotowania do otwarcia kursu korespondencyjnego, przygotowującego do egzaminu na stopień inżyniera-poligrafa. Kurs ten rozpocznie się w końcu br.

Niezależnie od wspomnianych kursów Oddziały Terenowe Sekcji organizują doszkalanie przez organizowanie odczytów na aktualne tematy z dziedziny postępu technicznego.

Z ciekawszych należy wymienić refera-

ty laureatów Nagrody Państwowej w dziedzinie postępu technicznego: kol. kol. Dorocińskiego pt. „Zasady sensytmetrii jako podstawy obiektywnej kontroli procesów reprodukcyjnych” i Cz. Rudzińskiego pt. „Nowoczesne metody produkcji płyt offsetowych”.

Z Oddziałów Terenowych w akcji odczytowej najaktywniej bierze udział Wrocław, gdzie kol. Kuglin Jan wygłosił 3-częściowy referat pt. „Układ druków matematycznych” oraz Gdańsk i Bydgoszcz, gdzie poza referatami wyświetlono m. in. filmy o produkcji papieru i scentralizowanej kontroli technicznej.

Staraniem Referatu Szkoleniowo-Odczytowego Sekcji przystąpiono do opracowania i wydania skryptów z dziedziny techniki reprodukcyjnych i typografii. Skrypty te wydane zostaną w III kwartale br. przez P. W. T. aw

Na marginesie odczytu w NOT pt. „Reżimy technologiczne w przemyśle graficznym”

Wprowadzenie obowiązujących reżimów technologicznych jest dla naszego przemysłu momentem przełomowym. Oznacza to, że raz na zawsze kończymy z pokutującymi tu i ówdzie poglądami, iż drukarstwo nie da się oderwać od rękodziela i że nie można go całkowicie uprzemysłowić.

Wprowadzenie ujednoliconych procesów technologicznych w całym przemyśle to nie tylko gwarancja pełnego wykorzystania posiadanych środków technicznych i kadr ludzkich, ale — co więcej — jest to szeroka perspektywa szybkiego technicznego rozwoju na bazie przemysłowej. To są rzeczy bezsporne.

Referat dyr. Apfelbauma wygłoszony w dniu 20 sierpnia br. w sali NOT w Warszawie w sposób jasny i zrozumiały uzasadniał te tezy. Czy jednak zostały one zupełnie dobrze zrozumiane przez słuchaczy, którzy w poważnej liczbie zebrali się na sali i którzy reprezentowali czołówkę naszego drukarstwa? Wypowiedzi, jakie słyszeliśmy, nie ogarniały całości zagadnienia, i to jest zrozumiałe, bo to zagadnienie jest wielkim problemem. Ale można było przecież zastrzymywać się w wypowiedziach na ważniejszych wycinkach tej sprawy, omawiając je w sposób bardziej przedmiotowy. A tak nie było. Np. koledzy z CZPG (Piekarniak i Fethke) współtwórcy reżimów, zabrnęli w drobiazgi, nie dające jasnego wyrazu swemu

stanowisku, w jaki sposób wprowadzać procesy do produkcji.

Mówcy z bezpośredniej produkcji, nie powiedzieli konkretnie po jakiej linii ma biec u nich wprowadzanie instrukcji technologicznych, nie dając ich merytorycznej oceny oraz nie dając przykładów ze swych doświadczeń. Słowem, upraszczano sprawę, twierdząc, że rzecz jest łatwa, że jednolite reżimy należy wprowadzać, że nie ma tu żadnych przeszkód itp.

Wprowadzenie procesów technologicznych nagina cały aparat przemysłu poligraficznego do jednolitych form produkcji. Ogranicza to, więcej — eliminuje tak częste u nas tendencje do konserwatyzmu produkcyjnego. Kierownictwo zakładu musi przecież przestawić się na taką organizację, która będzie zapewniała pełną synchronizację prac całej załogi, poczynając od momentu otrzymania zamówienia, aż do chwili odjazdu samochodu z gotowym produktem. Załoga produkcyjna zakładu musi szybko opanować nowe sposoby produkcji. Kontrola międzyoperacyjna, działająca dotychczas w sposób nieopanowany, urasta obecnie, przy produkcji wg instrukcji technologicznej do roli o zasadniczej wadze. Zmienia się również zadanie kontroli technicznej.

Czy to jest łatwe? Czy to usprawiedliwia beztroską atmosferę, jaka panowała na sali podczas narady nad wprowadze-

niem reżimów technologicznych? Na pewno nie. Wprowadzanie tych instrukcji w życie będzie się z pewnością odbywać z oporami i nie bez trudności, dlatego słuszny był apel prezydium narady, by koła zakładowe NOT pierwsze podjęły walkę o szybkie i dokładne wprowadzenie reżimów do produkcji. Byłoby jednak błędem oprzeć się tylko na kołach. Szybkie i jak najbardziej wszechstronne wprowadzenie procesów technologicznych do naszego przemysłu wymaga, by sprawa ta stała się osobistą sprawą każdego pracownika naszego przemysłu, by koło tej sprawy wytworzona została atmosfera przyjaznego współzawodnictwa.

Osiągnąć to można przez:

a) staranne przygotowanie się kierownictwa zakładu do wprowadzenia procesów. Znaczy to, że kierownik zakładu, aparat inżynierjno-techniczny, majstrowie, brygadziści i grupowi muszą nie tylko poznać reżimy, ale i umiejętnie przygotować ich wprowadzanie przez uzupełnianie sprzętu, narzędzi czy maszyn oraz poznać i przepracować lepsze metody współpracy międzyoperacyjnej, w pierwszej kolejności z najbliższymi stykowymi działami,

b) zwołanie ogólnych narad wytwórczych całych załóg, poświęconych wyłącznie sprawie nowych metod pracy. Na naradach temat winien być głęboko przepracowany, uterenowiony, powiązany praktycznie z każdym działem zakładu produkcyjnego,

c) w poszczególnych działach produkcyjnych wprowadzać w życie instrukcje technologiczne nie przez wywieszanie ich na ścianie za szkłem, jak to proponowali niektórzy, ale przez bezpośrednie pouczanie i przyuczanie każdego pracownika.

Należy również wpoić przekonanie w każdego pracownika naszego przemysłu, że to jest nie eksperyment, czy dobra wola takiego lub innego kierownika zakładu, ale jest to żelazna dyscyplina produkcyjna, warunkująca nie tylko postęp techniczny i zwiększenie wydajności pracy, ale i zwiększenie zarobków pracowniczych. Dlatego też procesy technologiczne winny być wprowadzane jednocześnie we wszystkich zakładach, tak dużych jak i małych.

Za trudno w ramach krótkiej notatki ustosunkować się merytorycznie do wydanych instrukcji technologicznych. Nie są one na pewno wolne od błędów. Ale już od razu nie należy chyba przenosić takich sformułowań, jak w procesie Nr 41: „Przygotowanie formy do druku na maszynie płaskiej“, gdzie pisze się w pkt. 9:

„...wszystkie słabsze wiersze linotypowe należy podklepać (z boków podstawy wiersza) dla uzyskania właściwej wysokości. Wszystkie elementy wyższe należy obniżyć do właściwej wysokości“.

Jest najzupełniej niewłaściwe zakładać

w procesach technologicznych, skądinąd stawiających najwyższe wymagania techniczne, że mogą być w formie do druku takie wiersze linotypowe, które trzeba podklepywać od spodu lub piłować. Takie wiersze jeszcze gdzieś będą, ale nie można tego w procesach sankcjonować.

W najbliższym okresie napływać zapewne będzie w każdym zakładzie pracy dużo uwag merytorycznych, dlatego jest konieczne powołanie określonej komórki, która uwagi te będzie zbierać, analizować i kierować pod właściwym adresem. Nie-

zbędna też wydaje się w początkowym okresie czujna analiza Działu Technologicznego ZCPGraf. tego, jak poszczególne zakłady przyswajają sobie nowe procesy, ingerencja tam, gdzie następują zaniedbania, pomoc — gdzie będą trudności oraz przenoszenie doświadczeń jednych zakładów na teren innych zakładów.

Jak najszybsze wprowadzenie instrukcji technologicznych w przemyśle poligraficznym i w najbogatszych formach — to zadanie, któremu należy poświęcić maksimum wysiłków. (c)

Narada Redakcji „Poligrafiki” z Czytelnikami

Dom Słowa Polskiego

Na pierwszy ogień wybrano załogę największego zakładu poligraficznego — Domu Słowa Polskiego. Narada odbyła się 29 lipca przy udziale aktywu gospodarczego DSP i przedstawicieli „Czytelnika“.

Redaktor naczelny, tow. Apfelbaum, wygłosił referat na temat zadań „Poligrafiki“.

W związku z olbrzymim rozwojem czytelnictwa w Polsce Ludowej drukarstwo stało się przemysłem; obecnie stoi przed nim szereg nowych problemów.

Przemysł poligraficzny uporał się ze sprawą wykonywania planów produkcyjnych, ale jakość produkcji nie jest na należytych poziomach i stała się kwestią palącą. Zagadnienie walki z brakoróbstwem jest niesłychanie ważne. Sprawy komórek przygotowania produkcji, surowców zastępczych, pracy potokowej, zagadnienie remontów, współzawodnictwa, racjonalizatorstwa, szkolenia i narad wytwórczych stoją otworem. Słowem, szereg problemów nagromadził się i czeka na rozwiązanie. Problemy te częstokroć są badane i rozwiązywane równolegle w różnych zakładach bez wzajemnego porozumiewania się. Nieraz mamy do czynienia z przysłowiowym wyważaniem otwartych drzwi. Informowanie o tych sprawach, koordynowanie wysiłków, poszukiwanie rozwiązań — to wdzięczne pole dla pisma zawodowego, jakim jest w naszym przemyśle „Poligrafika“.

Redakcja przyznaje samokrytycznie, że aczkolwiek znała potrzeby terenu, to jednak dotąd nie potrafiła postawić pisma na odpowiednim poziomie. Treść artykułów była za mało związana z bieżącym życiem przemysłu poligraficznego.

Spowodowane to zostało m. in. ograniczoną ilością piszących do „Poligrafiki“, którzy pisali artykuły odpowiadające ich zainteresowaniom i upodobaniom.

Ostatnio odezwwały się z terenu głosy krytyczne, które domagają się poprawy tego stanu rzeczy.

W zakończeniu prelegent wysunął po-

trzebę nawiązania stałego kontaktu z czytelnikami w postaci narad odbywanych co pewien czas, a z drugiej strony — pobudzania kołowych do pisania artykułów, utworzenia sieci korespondentów, którzy nie tylko będą sami pisać, ale zachęcą innych do nadsyłania artykułów. Redakcja chce pomóc autorom nie tylko przez podsuwanie tematów, lecz także konspektów artykułów.

Wysunięto projekt zespołowego pisania artykułów.

W czasie dyskusji, w której zabrało głos kilkanaście osób, wskazano na zbyt elitarny charakter czasopisma, na pewnego rodzaju niejasność artykułów. Są one oparte na przesłankach naukowych, ale zostały napisane zbyt nieprzystępnie. Wy-sunięto sprawę częstszego wydawania pisma, dyskusowania nad artykułami, kontaktu autorów z kolegiem redaktorskim. Sprawa wspólnego czytania „Poligrafiki“, zbiorowej prenumeraty, dzielenia się zakładów swymi doświadczeniami była również tematem wypowiedzi poszczególnych dyskutantów. Wreszcie poruszono sprawę słabej organizacji przy rozsyłaniu „Poligrafiki“, ponieważ częstokroć istniały duże trudności z jej otrzymaniem.

W wyniku narady utworzono w DSP koło korespondentów, którego organizacją zajmą się kol. kol. Lehman, Cichoński i Niewiadomski.

Koło to niebawem rozpocznie swoją pracę, nawiąże ścisły kontakt z Redakcją „Poligrafiki“, od której otrzyma wytycz-

Wydawca: Naczelna Organizacja Techniczna — Warszawa, Czackiego 3/5. Redaguje Kolegium: Redaktor Naczelny — I. Apfelbaum. Sekretarz — mgr Jan Frydrychewicz. Redaktorzy działowi: Wacław Mosiężny, dr Adam Wysocki. Administracja: Warszawa, Mickiewicza 18. Telefon 6-08-66. Redakcja: Warszawa, ul. Słupecka 2a. Telefon 4-53-75. Drukarnia im. Rewolucji Październikowej, Warszawa, Mińska 65. Zamówienie 877c/53. Nakład 800. Papier kred. 90 g. Podpisano do druku 28.8.53. 4-B-19508.

ne do dalszej pracy w postaci tematów lub konspektów artykułów.

Koło korespondentów „Poligrafiki” przy DSP wzywa inne zakłady poligraficzne do tworzenia podobnych kół na własnym terenie.

Należy pamiętać, że pojętym bodźcem rozwoju kultury narodowej i rewolucji kulturalnej narodu jest jego piśmiennictwo. Aby sprostać potrzebom czytelnictwa, przemysł poligraficzny musi zorganizować się, musi wykształcić swoje kadry.

Aby osiągnąć ten cel, powinien wypowiedzieć swe myśli w swoim piśmie zawodowym.

„Poligrafika” powinna się stać wykładnikiem postępowej myśli technicznej, potrzebnej do przebudowy i osiągnięcia lepszych wyników pracy przemysłu poligraficznego dla dobra Polski Ludowej.

Władysław Tacikowski

grafika” winna prowadzić dział słownictwa zawodowego i w ten sposób pomagać w jego ujednolicaniu (Kafel).

Artykuły zamieszczane w „Poligrafice” są w szeregu wypadków ogólnikowe i za długie, a niektóre na zbyt wysokim poziomie, niedostępnym dla szerokich rzesz drukarzy.

Problematykę „Poligrafiki” należy rozszerzyć o sprawy warsztatowe, o gospodarkę sprzętem, jak również należy popularyzować osiągnięcia z dziedziny racjonalizacji (Kopacz).

Recenzje książek zamieszczane w „Poligrafice” należy opracowywać obszerniej, umożliwiając czytelnikom zapoznanie się z treścią książki w sposób możliwie jak najdokładniejszy. Powinny być szczegółowo omawiane metody pracy przodowników. Wskazane by było również prowadzić specjalną rubrykę dla uczniów (Boniewicz).

Ponadto dyskutanci wypowiedzieli się za omawianiem na łamach sposobów bezawaryjnego prowadzenia maszyn (Oskędra), jak i za poruszaniem problemów z zakresu introligatorstwa, ze szczególnym uwzględnieniem organizacji pracy (Bujarski) oraz za koniecznością obszerniejszego informowania o osiągnięciach zagranicznych (Kuśnierek).

Drukarnia im. Rewolucji Październikowej

W dniu 17 sierpnia 1953 r. odbyła się w Drukarni im. Rewolucji Październikowej narada Redakcji „Poligrafiki” z czytelnikami z terenu tamtejszej drukarni. Przedmiotem było omówienie spraw związanych z poziomem czasopisma, z zadaniami, jakie czytelnicy stawiają „Poligrafice”, jak również ocena dotychczasowej działalności ze wskazaniem, które artykuły wnoszą trwałe wartości do pracy przemysłu, a które są mało wartościowe.

Naradę prowadził z ramienia Redakcji dr A. Wysocki, który wskazał w zagajeniu na cel narady, podając następnie, jakie błędy Redakcja dostrzega w swej pracy, jak również sposoby polepszenia współpracy z czytelnikami i autorami.

W naradzie wzięły udział 62 osoby. Głos w dyskusji zabierali kol. kol. Treuman, Samborski, Kopacz, Kafel, Konik, Boniewicz, Oskędra, Piętko, Bujarski, Kuśnierek.

Dyskutanci wskazali, że „Poligrafikę” należy ożywić m. in. przez prowadzenie kroniki, która zamieszczać będzie najważniejsze wydarzenia z dziedziny postępu technicznego, zachodzące w zakładach; należy przeprowadzać rozmowy z ludźmi od warsztatu i podawać ich osiągnięcia w formie wywiadów; Czytelnikom należy podać do wiadomości wyniki szkolenia zawodowego, omawiać programy szkoleniowe, wskazywać na osiągnięcia i braki we współpracy z wydawcami itp. „Poligrafika” winna prowadzić dział słownictwa zawodowego i w ten sposób pomagać w jego ujednolicaniu (Kafel).

WARUNKI PRENUMERATY NA ROK 1954

Komunikat Państwowego Przedsiębiorstwa Kolportażu „RUCH”

Zgodnie z § 2 Zarządzenia Ministra Finansów z dnia 6. IX. 1952 („Monitor Polski” Nr A 88 poz. 1374) „w sprawie ewidencji towarowej i zasad fakturowania w Państwowym Przedsiębiorstwie Kolportażu „Ruch” sprzedaż towarów prenumeratorom winna się odbywać po cenie detalicznej na zasadzie pełnych przedpłat”.

W związku z powyższym zawiadamiamy, że zamówienia na prenumeratę dzienników i czasopism na rok 1954 dla potrzeb urzędów, instytucji i przedsiębiorstw uspołecznionych, będą realizowane jedynie na warunkach pełnych przedpłat.

Przy składaniu zamówień ustala się następujące zasady:

Wszystkie zamówienia i przedpłaty na rok 1954 należy kierować do urzędów pocztowych w nieprzekraczalnym terminie do dnia 10 grudnia 1953 r.

Instytucje, urzędy i przedsiębiorstwa zamawiające prenumeratę dla podległych jednostek wg rozdzielnika i opłacając ją z kredytów centralnych mogą zamówienia kierować bezpośrednio do PPK „Ruch” nie później jednak niż do dnia 1 listopada 1953 r.

Zamówienia należy w tym wypadku sporządzić w dwóch egzemplarzach i wycenić, podając tytuły zamawianych czasopism, ilość egzemplarzy, cenę i wartość oraz ogólną sumę wartości całego zamówienia.

Zamówienia należy składać w oddziałach wojewódzkich PPK „Ruch” zamawiając dokładnie tylko te tytuły, które są w administracji danego oddziału wojewódzkiego.

PPK „Ruch” po sprawdzeniu zamówienia potwierdzi na kopii do dnia 20 listopada 1953 r. przyjęcie prenumeraty do realizacji podając ostateczną sumę należności, którą należy uregulować do dnia 10 grudnia 1953 r.

Ze względu na to, że PPK „Ruch” nie będzie wystawiało faktury, potwierdzenie zamówienia posłuży za podstawę do uregulowania należności.

Zaznacza się, że PPK „Ruch” będzie mogło realizować tylko te zamówienia, które zostaną złożone w ustalonym terminie, tj. do dnia 1 listopada br. i będą poparte przedpłatą do dnia 10 grudnia br.

W związku z powyższym prosimy o uwzględnienie w preliminarzu budżetowym na IV kwartał 1953 r. odpowiednich sum potrzebnych na opłacenie prenumeraty czasopism na rok 1954.

Aktualny cennik dzienników i czasopism znajduje się w każdym urzędzie pocztowym oraz w delegaturach i oddziałach PPK „Ruch”, które udziela wszelkich informacji o warunkach prenumeraty.

GENERALNY DYREKTOR

(E. HERBST)





ANKIETA CZYTELNICZA

Termin nadsyłania odpowiedzi na ankietę czytelniczną o książce technicznej, ogłoszoną przez Redakcję „Głosu Pracy” i Państwowe Wydawnictwa Techniczne, został *przedłużony do dnia 15 października 1953 r.* Wyniki ogłoszone będą do dnia 1 grudnia 1953 r.

Ankieta polega na udzieleniu odpowiedzi na następujące pytania:

1. Podaj tytuł i autora książki technicznej (lub książek) wydanej przez Państwowe Wydawnictwa Techniczne, która pomogła ci w zdobyciu lub pogłębieniu twojej wiedzy zawodowej.

2. Jakie realne korzyści dało ci przeczytanie tej książki (np. opracowanie pomysłu racjonalizatorskiego, polepszenie jakości produkcji, opanowanie nowej techniki, udoskonalenie metod pracy, zwiększenie bezpieczeństwa pracy itp.).

3. W jakim stopniu książka ta została spopularyzowana w twoim środowisku i jaką rolę w nim odegrała?

4. Jakie są dobre, a jakie złe strony tej książki (czy jest napisana w sposób jasny i zrozumiały, czy rysunki są czytelne i łatwe do zrozumienia, czy jest ich dostateczna ilość, czy druk jest odpowiedni dla czytelnika, czy i które części tej książki należałoby przerobić w następnym wydaniu i w jaki mianowicie sposób itd.).

5. Na jakie tematy należałoby opracować nowe książki techniczne?

6. Czy wypożyczasz książki techniczne z biblioteki fabrycznej, związkowej lub innej? Jeżeli tak, to z jakiej?

7. Czy kupujesz książki techniczne? U kogo — w księgarni, czy u kolportera zakładowego.

8. Jakie masz inne uwagi lub życzenia dotyczące książek technicznych?

W odpowiedzi należy podać: nazwisko i imię, adres, wiek, zawód, stanowisko i wykształcenie.

Odpowiedzi należy nadsyłać w terminie do dnia 15 października 1953 r. do Redakcji „Głosu Pracy” — Warszawa, Smolna 12; na kopercie zaznaczyć: „Ankieta czytelnicza”.

Za najlepsze odpowiedzi przyznane będą ich autorom następujące nagrody: 3 nagrody po zł 400, 6 nagród po zł 300, 10 nagród po zł 200 oraz 50 nagród książkowych. Wyróżniające się odpowiedzi będą drukowane na łamach „Głosu Pracy” i honorowane według stawek autorskich.

Sąd konkursowy składa się z przedstawicieli: Redakcji „Głosu Pracy”, Państwowych Wydawnictw Technicznych i Naczelnej Organizacji Technicznej.



PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

NOWOŚCI WYDAWNICZE

- BORMAN H., MAJCHERT-PLANETA N., PEREC M.: *Pokrycia galwaniczne*. 1953, S. 171, zł. 11.70.
- DOBRZAŃSKI T.: *Rysunek techniczny*. Wydanie czwarte uzupełnione. 1953, S. 168, zł. 9.—
- FORYST J.: *Wytrawianie stali*. 1953. S. 48, zł. 2,60
- MOSZYŃSKI W.: *Wytrzymałość zmęczeniowa części maszynowych*. 1953 S. 279, zł. 24.60. (w oprawie).
- Mechanik. Poradnik techniczny*. Dzieło zbiorowe pod red. A. T. Troskołańskiego. Tom II. Część 3. Wyd. 3 całkowicie przerobione. 1953. S. 244, zł. 20,50 (w oprawie)
- Mechanik Poradnik techniczny*. Dzieło zbiorowe pod red. A. Troskołańskiego. Tom IV. Część 3. Wyd. 3 całkowicie przerobione. 1953. S. 666, zł. 76,— (w oprawie)
- OBRAPALSKI J.: *Gospodarka energetyczna*. 1953. S. 336, zł. 31,— (w oprawie)
- Poradnik Techniczny „Mechanik”*. Tom II. Część 2 — Metaloznawstwo. Praca zbiorowa. Wyd. 3. całkiem przerobione. 1953, S. 752, zł. 65.40.— (w oprawie).
- PROWANS S.: *Pomiary temperatur*, 1953, S. 212, zł. 22.20 (w oprawie).
- STAPF HELMUT: *Podstawy chemii i technologii dla zatrudnionych w przemyśle*. Tłum. z niem. mgr. inż. Zdzisław Bańkowski. S. 376. Zł. 28,50 (w oprawie).
- SZCZUKARIEW B. A.: *Metody potokowe w produkcji wielkoseryjnej*. Tłum. z ros. W. Kamiński. 1953, S. 151, zł. 14,10
- SZUPP B.: *Kurs spawania acetylenowego* (w pytaniach i odpowiedziach). Wyd. 5 niezmienione. 1953. S. 108, zł. 4,—
- SCHWARTZ T.: *Elektrotermia*. Tom II, 1953, S. 272, zł. 16,40.—
- TOMASZEWSKI A.: *Zarys metrologii warsztatowej*. Podstawy teoretyczne i środki miernicze do pomiarów długości i kątów. 1953. S. 431, zł. 58,50 (w oprawie)
- ZAGAJEWSKI T., MALZACHER S., KULISZKIEWICZ W.: *Elektronika przemysłowa*. 1953, S. 387, zł. 33.— (w oprawie).
- ŻYSZKOWSKI Z.: *Podstawy elektroakustyki*. 1953. S. 682, zł. 58,— (w oprawie)

KSIAŻKI WYDANE POPRZEDNIO

- BAŁANDIN M.: *Wskazówki dla introligatora*. Tłum. z ros. A. Mikołajew. 1951, S. 48, zł. 6.—
- BEREZIN B. I.: *Co powinien wiedzieć drukarz o farbach*. Tłum. z ros. A. Mikołajew. 1952, s. 79, zł. 7.—
- BEREZIN B.: *Kleje introligatorskie*. Tłum. z ros. A. Mikołajew. 1951, s. 50, zł. 5.—
- BEREZIN B. I.: *Materiałoznawstwo poligraficzne*. Tłum. z ros. Wł. Tacikowski. 1953. S. 380. zł. 21.—
- CHŁUSOW E.: *Moja praca na linotypie*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1950, s. 63, zł. 8.—
- KAPŁAN L.: *Praca metrapaży*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1951, s. 48, zł. 4.50
- KAPŁAN L.: *Praca składacza tabelarza*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1951, s. 56, zł. 5.80
- Kontrola roztworów zwilżających metodą oznaczania pH*. Praca zbiorowa. Tłum. z ros. B. Beuth. 1951, s. 20. zł. 4.20
- ŁAPIŃSKI J.: *Technologia ścieru drzewnego*. 1953, s. 334, zł. 28.50 (w oprawie)
- PIEROW A.: *Praca na maszynach dociskowych*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1951, s. 76, zł. 14.—
- PIEROW A.: *Poradnik maszynisty drukarskiego*. Tłum. z ros. A. Stefański. 1952, s. 65, zł. 6.—
- POPRIADUCHIN P.: *Technologia drukarstwa (Technika druku)*. Tłum. z ros. A. Mikołajew i J. Buczyńska. 1952, s. 162, zł. 20.—
- Przygotowanie płyt albuminowych*. Tłum. z ros. L. Chłapowski. 1952, s. 28, zł. 2.50
- RESZETOW S.: *Praktyczne wskazówki dla składacza*. Tłum. z ros. M. Izakowicz. 1951, s. 77, zł. 6.80
- WOŁKOWSKI S.: *Podręcznik dla maszynistów drukarskich*. 1950, s. 200, zł. 22.50
- Wpływ wilgotności na papier w zakładzie drukarskim*. Praca zbiorowa. Tłum. z ros. B. Połoz. 1951, s. 30, zł. 3.50

SŁOWNIKI TECHNICZNE

- SKIBICKI W.: *Słownik techniczny rosyjsko-polski*. 1951, s. 450, zł. 41.— (w oprawie)
- SKIBICKI W.: *Słownik techniczny polsko-rosyjski*. 1951, s. 296, zł. 46.— (w oprawie)
- SKIBICKI W.: *Słownik techniczny angielsko-polski*. Wyd. 2. 1952, s. 672, zł. 75.— (w oprawie)

DO NABYCIA W KSIĘGARNIACH TECHNICZNYCH DOMU KSIĄŻKI



Cena 6,— zł