

1678 II

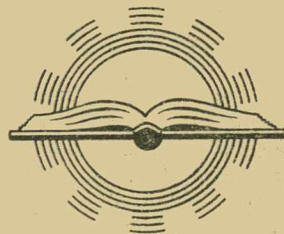
Archiwum

Biblioteka Główna i OINT
Politechniki Wrocławskiej



100100353892

POLIGRAFIKA



NR 1 1955

STYCZEŃ * LUTY

WYDAWNICTWO NACZELNEJ ORGANIZACJI TECHNICZNEJ W POLSCE

S P I S T R E Ś C I

Wszzechwiązkowa narada pracowników wydawnictw i przemysłu graficznego Związku Radzieckiego	1
IV Konferencja wydawców NRD — (aw)	2
Tow. Leon Smoleński	3



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

Kluby techniki i racjonalizacji w przemyśle graficznym	4
Co to są GOST-y?	6
Postęp i nowości w przemyśle farb graficznych — <i>Czesław Gruszczyński</i>	7
Na marginesie postępu technicznego w r 1954 — <i>C. R.</i>	12
Omówienie Nr. 6/54 czasopisma „Poligraficeskoje Proizwodstwo” 17	



D Z I A Ł W Y D A W N I C Z Y

Ruch wydawniczy w Niemieckiej Republice Demokratycznej — <i>Roman Tomaszewski</i>	19
---	----



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

Plenarne zebranie Zarządu Głównego — (ab)	23
Walne zebranie Oddziału Terenowego w Poznaniu — (mł)	—



C Z Y T E L N I C Y P I S Z A

Organizacja pracy kierownictwa technicznego w produkcji bezpośredniej w dużym zakładzie graficznym — <i>Inż. Apolinary Brodecki</i>	28
Czy taki powinien być stosunek do laboratorium? — <i>Kolektyw Biura Studiów D. S. P.</i>	26
Nasza droga do postępu — <i>Marian Wiśniewski</i>	27



W Y D A W N I C T W A F A C H O W E

„Papier i jego właściwe zastosowanie” — (jfr.)	28
„Organizacja produkcji potokowej w przemyśle introligatorskim — (jfr.)	—

Wszechzwiązkowa narada pracowników wydawnictw i przemysłu graficznego Związku Radzieckiego

W dniach od 14 do 19 lutego br. odbyła się w Moskwie wszechzwiązkowa narada pracowników wydawnictw i przemysłu poligraficznego.

W sali kolumnowej „Domu Związków“ zgromadzili się liczni pracownicy wydawnictw, przemysłu poligraficznego, księgarstwa, przedstawiciele przemysłu papierniczego, przemysłu chemicznego, budowy maszyn i przemysłu włókienniczego. Reprezentowani byli również literaci i graficy.

W obradach uczestniczyli Sekretarz KCKPZR P. N. Pospiełow, kierownik wydziału propagandy i agitacji KCKPZR W. S. Krużkow, kierownik wydziału nauki i kultury KCKPZR A. M. Rumiancew, minister kultury ZSRR G. F. Aleksandrow, minister budowy maszyn i przyrządów ZSRR P. I. Parszin, minister przemysłu papierniczego i drzewnego ZSRR F. D. Waraksin. W obradach wziął udział również I zastępca przewodniczącego Rady Ministrów ZSRR M. Mołotow.

Wśród zaproszonych na naradę gości byli przedstawiciele państw demokracji ludowej, m. in. Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

Zwołaniu narady przyświecała troska Partii i Rządu Związku Radzieckiego o sprawy literatury i szerzenia kultury.

W tym ogromnym dziele szerzenia kultury, pracownicy wydawnictw i przemysłu graficznego zajmują poczesne miejsce. Na ich barkach spoczywają odpowiedzialne zadania.

Jak doprowadzić do tego, żeby książka była dostępna dla każdego? Jak zorganizować pracę wydawnictw i przemysłu graficznego, ażeby móc podnieść liczbę wydawanych książek i podwyższyć ich jakość? Jak przyspieszyć realizację uchwały partii i rządu o budowie nowych kombinatów drukarskich, które walczy przyczyniają się do wydania większej ilości książek, większych nakładów i podniesienia jakości produkcji na wyższy poziom? W jaki sposób lepiej rozprowadzać książki do czytelnika, zarówno w mieście, jak i na wsi? — na te wszystkie pytania uczestnicy narady starali się dać konkretne odpowiedzi.

Naradę otworzył minister kultury ZSRR, tow. Aleksandrow, przedstawiając uczestnikom cel narady, a mianowicie: rozpatrzyć krytycznie praktykę pracy, opracować sposoby poważnego polepszenia wszelkiej działalności wydawnictw, przemysłu poligraficznego i wszystkich pozostałych organizacji związanych z wydawaniem książki.

Uczestnicy narady przyjęli następujący porządek obrad:

1. Stan obecny i perspektywy rozwoju ruchu wydawniczego w ZSRR — referat ministra kultury ZSRR, Aleksandrowa.

2. O kulturze produkcji książek — referat z-cy ministra kultury ZSRR, Nazarowa.

3. O sposobach polepszenia werbunku, rozmieszczenia i wychowania kadr redakcyjno-wydawniczych — referat kierownika Centralnego Zarządu Wydawnictw, Gołyszko-wa.

4. O zadaniach pracowników przemysłu poligraficznego Ministerstwa Kultury ZSRR w związku z dyrektywą Rządu o rozszerzeniu bazy poligraficznej i sposobach okazania pomocy w budownictwie zakładów poligraficznych Ministerstwa Kultury ZSRR — referat kierownika C. Z. Poligraficznego, Siemionowa.

5. O planie produkcji papieru drukowego i kartonu na lata najbliższe — referat ministra przemysłu papierniczego i drzewnego ZSRR, Waraksina.

6. O przedsięwzięciach związanych z rozszerzeniem bazy produkcyjnej budowy maszyn poligraficznych — referat ministra budowy maszyn i przyrządów ZSRR, Parszina.

Ustalono również, że w czasie narady pracować będą następujące sekcje:

- 1) Organizacji pracy redakcyjnej w wydawnictwach,
- 2) Planowania produkcji książek różnych gałęzi nauki i literatury pięknej.

- 3) Artystycznej szaty graficznej i poligraficznego wykonania książek.

- 4) Przystosowania przodujących procesów technologicznych i polepszenia eksploatacji istniejącego wyposażenia drukarni zgodnie z ich przeznaczeniem.

- 5) Zaopatrzenia materiałowo-technicznego wydawnictw i zakładów poligraficznych.

Nad referatami i w sekcjach toczyła się żywa, rzeczowa dyskusja, w której głos zabierali pracownicy wydawnictw, przemysłu graficznego i księgarstwa, literaci, bibliotekarze i inne osoby związane z wydawaniem książki. Wskazywano zarówno na osiągnięcia, jak i braki, które poddawano szczegółowej krytyce.

Obrady zakończono w dniu 19 lutego.

Na posiedzeniu końcowym z-ca ministra kultury, Nazarow, złożył sprawozdanie z prac sekcji. Stwierdził on, że w sześciu zebraniach sekcji wzięło udział około 1300 osób, przy czym głos zabierało 176 mówców.

W pracach sekcji zgłoszono szereg cennych wniosków, które pomogą nie tylko usunąć istniejące braki, ale pozwolą polepszyć pracę nad książką. Sekcje przeprowadziły dyskusje nad regulaminem pracy wydawnictw, projektem typowych umów itd.

Obrady podsumował min. Aleksandrow. Podkreślił on wielkie znaczenie wszechzwiązkowej narady, na której rozpatrzono kolektywnie szereg problemów związanych z wydawaniem książek; wskazał na najistotniejsze problemy poruszone w dyskusji i zapewnił uczestników narady, że zostaną wyciągnięte i zrealizowane należyte wnioski.

Na zakończenie obrad uczestnicy uchwalili rezolucję, skierowaną do pracowników wszystkich organizacji związanych z wydawaniem książek.

Redakcja „Poligrafiki“ omówi w następnych numerach najistotniejsze problemy poruszone na naradzie, zarówno w referatach, jak i w pracach sekcji.

IV konferencja wydawców NRD

W dniach od 2 do 5 grudnia 1954 roku odbyła się w Lipsku IV Konferencja Wydawców, zwołana przez *Amt für Literatur und Verlagswesen*.

W konferencji tej, która miała charakter międzynarodowy i bardzo uroczysty, wzięła udział m. in. delegacja Centralnego Urzędu Wydawnictw, Przemysłu Graficznego i Księgarstwa pod przewodnictwem Wiceprezesa Urzędu, Leona Bielskiego.

Poza delegacją polską w obradach uczestniczyły delegacje Związku Radzieckiego, Chin Ludowych, Czecho-



Sala obrad w czasie konferencji

słowacji, Rumunii i Austrii. Reprezentowani byli również wydawcy z Niemiec Zachodnich.

Uroczyste otwarcie konferencji nastąpiło dnia 2 grudnia w sali „*Felsenkeller*“ w Lipsku.

Przémówienie inauguracyjne wygłosił prof. Albert Norden.

Prof. Norden omówił obecną sytuację międzynarodową i rolę narodu niemieckiego w walce przeciwko odrodzeniu się faszyzmu i wojnie. Dużą część swojego przemówienia mówca poświęcił rozwojowi niemieckiej kultury, a w szczególności produkcji wydawniczej.

Zasadniczymi punktami obrad *IV Verlegerkonferenz* były: referat tow. K. Włocha — Prezesa *Amt für Literatur und Verlagswesen* pt. „Rola, zadania i perspektywy ruchu wydawniczego i księgarstwa w Niemieckiej Republice Demokratycznej“, dyskusja nad referatem i posiedzenia komisji fachowych dla następujących zagadnień: a) pracy redakcyjnej, b) sprzedaży książek, c) planowania tematycznego, d) przekładów, e) podniesienia kwalifikacji kadr.

Referat tow. Włocha objął szereg bardzo ważnych i aktualnych problemów, jakie w chwili obecnej nurtują niemiecki ruch wydawniczy i księgarstwo.

Na pierwszy plan wybija się sprawa jedności Niemiec i walki, jaką toczy naród niemiecki o zjednoczenie swej Ojczyzny. Sytuacja ta stwarza specyficzne warunki wydawnicze między NRD a Niemcami Zachodnimi. Wydawcy NRD prowadzą wytężoną akcję, zmierzającą do zgrupowania w swych wydawnictwach wszystkich postępowych autorów obu części Niemiec i odpowiednią pracę, mającą na celu pokojowe połączenie Niemiec.

Prezes Włoch dał ocenę rozwoju poszczególnych dziedzin literatury, zwrócił uwagę na niedostateczną jeszcze pracę wydawnictw w dziedzinie wydawania literatury światopoglądowej i politycznej, mimo niewątpliwych osiągnięć niemieckiego ruchu wydawniczego.

Tow. Włoch postawił przed wydawnictwami szereg zadań. W zakresie planowania tematycznego istnieje konieczność jak najszybszego opracowania perspektywicznego planu wydawniczego, który będzie podstawą do sporządzania planów rocznych i da możliwość lepszego planowania gospodarczego.

Wydawnictwa, przemysł graficzny i księgarstwo w Niemieckiej Republice Demokratycznej wymagają lepszej niż dotychczas koordynacji. *Amt für Literatur* stawia sobie za zadanie dopomóc w skoordynowaniu działalności tych trzech pionów. (Czytelnikowi polskiemu należy w tym miejscu wyjaśnić, że w NRD nie ma odpowiednika Centralnego Urzędu Wydawnictw, Przemysłu Graficznego i Księgarstwa. Tamtejszy *Amt für Literatur und Verlagswesen* zajmuje się sprawami planowania tematycznego i kontroli nad wydawnictwami, nie sprawując jednakże nadzoru gospodarczego).

Jednym z dalszych zadań stojących przed niemieckim ruchem wydawniczym, poruszoną w referacie tow. Włocha, jest zwrócenie baczniejszej uwagi na sprawy gospodarcze w wydawnictwach. Zobowiązano wydawnictwa do dalszej walki o obniżkę kosztów własnych, przyjmując naczelną tezę, że każde wydawnictwo powinno być rentowne.

Sprawą dużej wagi jest również podniesienie na wyższy poziom kwalifikacji pracowników redakcyjnych i większej samodzielności wydawców w zakresie spraw tematycznych i gospodarczych. Tu postawiono m.in. zagadnienie odebrania papieru z gestii drukarni i oddania go do dyspozycji wydawcom.

Żywa i interesująca dyskusja, jaką prowadzili wydawcy i księgarze nad referatem tow. Włocha, dała nam możliwość zorientowania się, jak dalece sprawy rozwoju niemieckiego ruchu wydawniczego obchodzą poszczególnych wydawców. Dyskusja przyniosła szereg uwag krytycznych pod adresem *Amt für Literatur und Verlagswesen*, co znalazło swój wyraz już w podsumowaniu obrad.

Dużo ciekawego materiału przyniosły obrady poszczególnych komisji fachowych.

Komisja planowania tematycznego obradowała nad sprawami planów wydawniczych perspektywicznych i rocznych oraz nad powiązaniem ich z planami gospodarczymi. Jako rzecz ciekawa zasługuje na wzmiankę postanowienie powołania do życia służby informacyjnej dla wydawców, która by w postaci biuletynu kwartalnego przynosiła informacje o charakterze ideologicznym i zawodowym.

Komisja do spraw redakcyjnych dyskutowała m. in. nad sprawą odpowiedzialności redaktora za opracowanie rękopisu i właściwe planowanie redakcyjne.

Wśród zagadnień będących przedmiotem obrad komisji do spraw kwalifikacji zawodowych, rozważano sprawę szkolenia młodych redaktorów. Przyjęto, że podstawową formą praktycznego szkolenia jest przekazywanie wiadomości przez doświadczonych redaktorów młodym redaktorom w czasie ich pracy. Niezależnie od tego komisja wystąpiła z wnioskiem utworzenia studium uniwer-

syteckiego dla spraw wydawniczych, jak również wyższego szkolenia zaocznego. Zobowiązano Amt, aby ustalił zakres i formy szkolenia wydawniczego, jak również ustalili wykaz stanowisk, z którymi w szczególności związane jest szkolenie.

Komisja do spraw przekładów obradowała nad jakością tłumaczeń i koniecznością lepszej selekcji tłumaczy. Poruszono również sprawę nagród za najlepsze tłumaczenia, które powinien corocznie przyznawać *Amt für Literatur u. Verlagswesen*. Komisja wysunęła propozycję, aby na sesjach wydawniczych między polską a NRD omówiono sprawy wymiany planów przekładów.

W sprawach handlu księgarskiego omówiono zagadnienia informowania księgarzy o planach wydawniczych i umożliwienia księgarzom zgłaszania swych uwag i życzeń czytelników co do pozycji już wydanych. Poinstalowano w *Amt für Literatur* powołać komórkę, której zadaniem będzie koordynowanie prac księgarzy i wydawców w zakresie lepszego zaopatrywania ludności w książki.

Na zakończenie konferencji dokonano wyróżnienia najlepszych książek produkcji z lat 1953-54. Wyróżniono 30 książek, które swą szatą graficzną, piękną oprawą, ilustracjami i powiązaniem formy z treścią książki okazały się najpiękniejszymi spośród 400 książek zgłoszonych do konkursu.

W podsumowaniu jury konkursowego stwierdzono, że poziom książki niemieckiej stale wzrasta, mimo pewnych trudności materiałowych. Niemiecacy pracownicy książki starają się, aby ich książka pod względem wykonania przodowała w świecie. Wysoką jakość książki niemieckiej oceniono ostatnio na wystawach, które się odbyły w Moskwie, Leningradzie, Tbilisi, na Węgrzech, w Rumunii, Szwajcarii i w Egipcie.

Oto wydawnictwa, które znalazły się wśród nagrodzonych: Dietz Verlag, Aufbau Verlag, Verlag Neues Leben, Kinderbuchverlag, Alfred Hol Verlag, Verlag das Neue Berlin, Verlag Rütten und Loening, Inselverlag, Henschelverlag, Verlag Otto Harrasowitz, Sachsenverlag, Union Verlag, Evangelische Hauptbibelgesellschaft, Fachbuchverlag, Neumann-Verlag.

Uczestnicy delegacji polskiej mieli możliwość przekonania się na podstawie obrad *IV Verlegerkonferenz* o poważnym stosunku niemieckich wydawców i księgarzy do problemów stojących przed niemieckim ruchem wydawniczym.

Niejedno doświadczenie towarzyszy niemieckich, którzy otwarcie i szczerze rozmawiali z nami o swych osiągnięciach i trudnościach, będziemy mogli przenieść z pożytkiem do naszej pracy.

Poza uczestnictwem w obradach delegacja nasza zwiedziła szereg wydawnictw niemieckich i uczestniczyła w uroczystościach jubileuszowych wydawnictwa Rütten und Loening. (aw)

Tow. Leon Smoleński

W dniu 19 lutego zmarł tow. Leon Smoleński, wierny syn i ofiarny bojownik klasy robotniczej, członek KPP, PPR i PZPR.

Od 1924 r., kiedy to wstąpił do KZM, całe Jego życie było jednym nieprzerwanym pasmem walk o Polskę Socjalistyczną.

W r. 1922 tow. Leon Smoleński rozpoczął pracę w Zakładach Graficznych Wierzbickiego w Warszawie.

Dwa lata później wstąpił do Zw. Zaw. Drukarzy. Młody KZM-owiec zdobył sobie zaufanie i autorytet wśród członków, stał się organizatorem i reprezentantem warszawskiej lewicy drukarskiej, działaczem, którego darzyli zaufaniem wszyscy robotnicy poligraficzni.

W r. 1932 wstąpił do KPP i został członkiem egzekutywy KD-Śródmieście.

W r. 1936 prawicowi przywódcy związkowi usunęli tow. Smoleńskiego z zarządu i związku drukarzy za jego bezkompromisowe wystąpienia w obronie praw drukarzy. Szeroka akcja lewicy związkowej doprowadziła do powrotu tow. Smoleńskiego do związku.

W latach 1933—1939 był kilkakrotnie aresztowany i więziony.

Po wkroczeniu wojsk hitlerowskich tow. Smoleński pozostał we Lwowie. Razem z grupą towarzyszy organizuje Komitet Inicjatywy do Walki z Faszyzmem oraz bierze aktywny udział w organizowaniu ruchu partyzanckiego. W r. 1944 został aresztowany przez gestapo, torturowany i więziony w Gross Rosen i Litomierzycach.

W r. 1945 wrócił do kraju i rozpoczął pracę w aparacie partyjnym. Później jako fachowca-drukarza delegowano do zorganizowania drukarni dla „Głosu Ludu”. Ostatnio zajmował stanowisko dyrektora Zarządu Przedsiębiorstw w Ministerstwie Finansów.

Od chwili powrotu do kraju tow. Leon Smoleński był aktywnym działaczem partyjnym i związkowym. W ciągu ostatnich lat był członkiem KD-Starówka.

Po przeżyciach okupacyjnych tow. Smoleński zapadał coraz bardziej na zdrowiu, nie zmniejszył jednak Swojej aktywności, pracował bez wytchnienia do ostatnich godzin Swego życia. Zmarł na zawał serca.

Dla wszystkich, którzy znali Go, współdziałali z Nim w nielegalnej pracy partyjnej i w lewicowym ruchu związkowym w okresie faszyzmu sanacyjnego, a potem w walce z okupantem hitlerowskim, dla tych, którzy znali Jego ofiarność i Jego niezmoloną energię w codziennej pracy partyjnej i zawodowej, pamięć o tow. Smoleńskim pozostanie drogą ich sercu.

Cześć Jego pamięci!

GRONO TOWARZYSZY

*Bliska współpraca z krajami demokracji ludowej
wzajemnie doskonalili nasze metody pracy*

PRODUKCJA I TECHNIKA

Kluby techniki i racjonalizacji w przemyśle graficznym

Kluby techniki i racjonalizacji stanowią uzupełniające ogniwo w organizacji wynalazczości pracowniczej. Mają one już co najmniej sześćoletnią tradycję, jest to więc okres, w którym organizacja ich mogła okrzepnąć i dostosować się do warunków pracy w każdym przemyśle, tym bardziej że znaczenie klubów w rozwoju ruchu racjonalizatorskiego od początku ich istnienia poważnie oceniała P.K.P.G., opracowując dla nich w roku 1949 regulamin, który następnie w roku 1951 uległ modyfikacji i został wydany w formie broszury w bibliotece C.R.Z.Z.

Broszurka pt. „Regulamin klubu techniki i racjonalizacji” składa się z dwóch części: pierwszej — zasadniczej — zawierającej szczegółowe przepisy o zasadach i środkach działania klubów i drugiej — pomocniczej — na którą się składają wytyczne do codziennej pracy klubu, zawarte na czterdziestu stronach formatu A6.

To usytuowanie klubów — opracowanie dla nich przemyślanej organizacji i danie im ogólnych, ale bardzo jasnych wytycznych, stworzyło im pomyślne warunki pracy.

Cały regulamin, a szczególnie jego część, zawierająca wytyczne do pracy, jest niezbędnym przewodnikiem dla kierownictwa klubu, jak również dla tych, którzy z obowiązku służbowego powinni nadzorować rozwój pracy klubu — dla dyrekcji i rady zakładowej.

Chcąc dobrze sprawować swe funkcje nadzorcze czynnik te powinny mieć regulaminy klubu do swojej dyspozycji i odpowiednio do potrzeb zakładu opracowane terminarze z datami, kiedy mają podejmować akcję wynikającą z ich obowiązku nadzoru. Brak egzemplarza regulaminu klubu w dyrekcji i w radzie zakładowej spowoduje na pewno zaniedbanie funkcji nadzorczych tych czynników, w najlepszym razie — chaotyczne ich sprawowanie, bez większego pożytku dla właściwego rozwoju klubu.

Jakie są zadania klubu techniki i racjonalizacji?

Głównym zadaniem klubów jest **praca nad podniesieniem wiadomości technicznych** swoich członków i całej załogi, w wyniku czego stosunek do pracy robotnika stawiać się powinien coraz poważniejszy pod względem rozumienia swojej pracy, robotnik — na każdym stanowisku — powinien w wyniku pracy klubu stopniowo, ale w tempie dość żywym, obejmować **pełną świadomością** coraz więcej elementarnych składowych części wykonywanej przez siebie pracy, zarówno w części technicznej, jak i organizacyjnej.

Gdybyśmy się dziś spytali wielu kolegów pracujących na maszynach o napędzie motórowym, aby nam np. wytłumaczyli — jasno i zrozumiale — na jakich zasadach i w jaki sposób pomyślany jest napęd ich maszyn, jak jest zbudowany motor, który ciągnie ich maszynę, jak jest zrobione połączenie motoru do maszyny lub o inne szczegóły z elektrotechniki ich codziennego warsztatu pracy, na pewno nie byłibyśmy tą odpowiedzią zbudowani. Stwierdzilibyśmy duże luki w tych ich wiadomościach, stan daleki, b. daleki od tego, co nazwalibyśmy **pełną swia-**

domością, co równa się pełnej znajomości elementarnych składowych części wykonywanej pracy lub pełnej znajomości aparatury produkcyjnej, na której się pracuje.

Musimy tak organizować życie załogi w zakładzie, aby — w pierwszej fazie politechnizacji załóg — przynajmniej wszyscy pracownicy wykwalifikowani należycie poznali teoretyczne i praktyczne zagadnienia z dziedziny elektrotechniki w zakresie potrzeb zakładu graficznego.

Gdybyśmy się dziś spytali wielu kolegów z fotografii reprodukcyjnej o wiadomości z nauki o świetle i barwach — co jest potrzebne fotografom, jeśli mają **z pełną świadomością** pracować na aparatach reprodukcyjnych, tak aby z tej techniki wyciągnąć wszystko, co ona jest w stanie dać, zaś kolegów z niektórych działów przygotowań offsetowej i rotograviurowej o podstawowe wiadomości **z nauki** o kopii i o trawieniu — okazałoby się, że są dobrymi praktykami, umiejącymi nieźle lub dobrze wykonywać odpowiednie operacje, ale ich chemii nie rozumieją dostatecznie — nie rozumieją chemii tak, aby mogli kategoriami tej nauki swobodnie myśleć i na podstawie teoretycznych przesłanek tworzyć śmiało czasem, ale naukowo uzasadnione przejścia od metod gorszych, do lepszych, od metod starych do nowych.

To samo moglibyśmy powiedzieć o zatrudnionych w naszych zakładach konserwatorach maszyn i mechanikach — w odniesieniu do ich wiedzy o teorii mechaniki, bez której nie ma nie tylko **pełnej świadomości** w wykonywaniu ich pracy, ale nie ma w ogóle poprawnie wykonywanej pracy przy konserwacji i naprawie maszyn.

Nie wyczerpaliśmy bynajmniej całego rejestru zagadnień technicznych, które muszą nas poważnie interesować, jeśli chcemy mówić — bez oszukiwania samych siebie — o **świadomym** wykonywaniu pracy w różnych dziedzinach naszej działalności produkcyjnej, a już uderza nas wielość tych zagadnień i duża praca, którą trzeba — poza produkcją — wykonać, aby te konieczne zagadnienia poznać lepiej, niż znamy je teraz.

Ileż w naszym przemyśle trzeba wykonać pracy nad podniesieniem wiadomości technicznych załóg — ileż to pracy czeka, aby ją kluby podjęły, a one wciąż zwlekają.

Jeśli chodzi o stan liczby klubów w naszych zakładach, to tu dużych zastrzeżeń mieć nie można. Nie zorganizowały ich dotychczas tylko Częstochowskie Z. G., Jełoniogórskie, Wałbrzyskie, Fabryka Farb w Warszawie i Odlewnia Czcioneck. Gorzej, czy może zupełnie źle, jest z ich działalnością.

Niestety, z przykrością musimy stwierdzić, że klubów dobrze pracujących w naszym przemyśle dotychczas nie ma wcale, zaś ledwo dostateczną działalność rozwijały następujące:

- 1) w Krakowskiej Drukarni Prasowej,
- 2) w Toruńskiej Drukarni Dzielowej,
- 3) w Gdańskich Z. G.,
- 4) w Gnieźnieńskich Z. G. oraz
- 5) w Drukarni Narodowej w Krakowie.
- 6) w Toruńskich Z. G.

Z reszty klubów kilka — jak w Zakładach Graficznych im. M. Kasprzaka lub w Drukarni im. Rew. Październikowej — miały tylko nikłą działalność; pozostała większość żyła w stanie niemal zupełnej obojętności; poza nazwą i poza protokołami zebrań organizacyjnych nie ma tam poważniejszych śladów istnienia klubów.

Co jest powodem tego, że kluby techniki i racjonalizacji nie rozwijają w naszym przemyśle poważniejszej działalności?

Przede wszystkim stwierdzamy, że nie może istnieć taki stan w zakładach, jak się to obserwuje obecnie, że klubowi brak często podstawowego elementu organizacyjnego, za jaki uważać trzeba pomieszczenia dla niego.

Dyrekcja zakładu i rada zakładowa muszą traktować wyposażenie klubu w lokal — choćby najmniejszy — jako kardynalny warunek prawidłowego rozwijania przez niego działalności. Przy bezadresowości klubu nie można oczekiwać od niego pracy. Śmiemy zaryzykować twierdzenie, że nie ma ani jednego zakładu w gestii C. Zarządu, który by przy zrozumieniu sensu istnienia klubu i konieczności pomieszczenia dla niego, nie mógł tego niezbędnego pomieszczenia u siebie znaleźć lub wykroić z innego większego. Tam, gdzie sytuacja lokalowa jest wyjątkowo trudna, rada zakładowa powinna znaleźć miejsce dla klubu choćby na skrawku świetlicy, skrawek ten prowizorycznie odgradzając od pozostałej części.

Czy lokal dla klubu to wszystko? Wiele dyrekcji i wiele rad zakładowych, które z polecenia C.R.Z.Z. są patronami i opiekunami klubów, zadowala się daniem klubowi czterech ścian — i to też jest niewłaściwe. Do zagadnień organizacyjnych klubu trzeba mieć podejście całościowe — trzeba mu dać lokal i jednocześnie odpowiednie wyposażenie, niezbędne do prowadzenia pracy o charakterze szkoleniowym i badawczym. Wyposażenie to należy każdorazowo kompletować w porozumieniu z tymi naukowcami, których klub — ze względu na specyfikę produkcji swego zakładu — planuje zwerbować do stałej pracy konsultacyjnej przy podejmowanych przez członków badaniach w toku pracy nad projektami racjonalizatorskimi lub do pracy szkoleniowej.

Trzecią ważną rzeczą jest zadbanie przez zarząd klubu, dyrekcję zakładu i księgowego o zapewnienie klubowi niezbędnych finansów do prowadzenia przez niego planowej działalności. Te sprawy traktowane były dotychczas przez odpowiednie czynniki po macoszemu i stanowiły jeden z hamulców działalności klubów. Jeżeli o te sprawy należyście zadbają księgowi — obok dyrektorów i rad zakładowych, — będzie usunięta jedna z większych przeszkód na drodze do poważniejszej poprawy pracy klubów.

I czwarta rzecz, od której w niemniejszym stopniu zależą rezultaty pracy klubu, to atmosfera, jaką w nim trzeba wytworzyć. (Członkowie klubu muszą stanowić zespół całkowicie wolny od zawiści, z pełnym zaufaniem dzielić się swoimi wiadomościami, wzajemnie sobie pomagać — w jednej myśli, aby projekty racjonalizatorskie, nad którymi pracują, mogły mieć jak najwyższy poziom techniczny, żeby wykorzystywały całą wiedzę znaną w danej dziedzinie.

Dojrzałość techniczna projektów naszych racjonalizatorów przez długi jeszcze czas zależna będzie od intensywności ich współpracy z naukowcami z różnych dziedzin, dlatego zarząd klubu i komórka wynalazczości zakładu ze szczególnym staraniem nawiązywać muszą kontakty z komitetami współpracy naukowców z robotnikami przy wyższych uczelniach, te kontakty stale utrzymywać i jak

najbardziej je rozszerzać — ku pożytkowi naukowców, których wiedzę bogacą kontakty z praktyką produkcyjną oraz ku pożytkowi racjonalizatora i zakładu pracy, który może przez to mieć poważniejszy wkład w postęp techniczny w naszym przemyśle.

W Stołecznych Z. G. przewodniczącymi klubu byli — w ostatnich kilku latach — tow. tow. Gruba i Pruchński. Szczególnie tow. Gruba poprzedził swą kadencję słuszną ostrą krytyką poprzedniego zarządu klubu, ale i na tym prawie urzędowanie jego się skończyło — poszedł śladami tych, o których słuszenie mówił jako o nierobach.

Podobnie przebiegała kadencja zarządu z przewodniczącym tow. Pruchńskim.

Dlaczego tak się źle działo w Stołecznych Z. G., mimo że dyrektor tow. Polewka dawał przykład obecności na wyborczych zebraniach klubu? Działo się tak dlatego, że zainteresowanie klubem dyrekcji i rady zakładowej nie było wystarczająco trwałe. Dyrekcja i rada zakładowa nie mogą poprzestać na interesowaniu się klubem tylko raz na rok w okresie wyborów nowego zarządu. Z praktyki wiemy, że interesowanie się przez dyrekcję i radę zakładową klubem jest mu potrzebne **szczególnie** w okresie kilku miesięcy od chwili wyboru nowego zarządu. Dyrektor przedsiębiorstwa, mający ambicję uczynienia ze swego klubu warsztatu eksperymentalnego, badawczego w zakresie całokształtu wykonywanej produkcji — ambicja taka świadczy o praktycznym rozumieniu dialektyki zjawisk, o możliwościach pożądaných zmian, jeśli do ich badania zastosuje się zdobycze nauki — musi patronować klubowi w pierwszych krokach nowego zarządu.

W tym okresie niepomyślne wiadomości otrzymywane od zarządu, np. na temat obojętności członków klubu, powinny dyrektora nie deprymować, lecz w najwyższym stopniu mobilizować. Dyrektor powinien w takim wypadku — w porozumieniu z podstawową organizacją partyjną i radą zakładową — obmyślić środki uaktywnienia klubu i realizować je jako jedno z ważniejszych swoich zadań.

Jeśli mimo stworzenia dobrych organizacyjnych warunków do pracy klubu — o czym mówiliśmy poprzednio — jego członkowie nie przejawiają żywszego zainteresowania pracą w nim, dyrektor powinien wybrać dwie — trzy osoby spośród członków i wespół z zarządem klubu silnie na nie oddziaływać, pomagając im bardzo wydatnie — sam oraz przez osoby technika wynalazczości i przedstawiciela technicznego — w rozwiązaniu poważniejszych problemów w trybie wynalazczości pracowniczey i mając jednocześnie na uwadze resztę członków klubu, których część uda mu się w inny sposób uaktywnić.

Jest bardzo ważne, aby znaleźć konkretne zadania dla członków klubu w pierwszych miesiącach kadencji nowego zarządu, szczególnie wtedy, gdy przedtem panowała martwota. To zainteresuje najpilniejszych, a powoli i dalszych członków, często spotykaną właściwością ludzi bowiem jest, że chętnie przystępują do pracy w organizacji społecznej, gdy ma ona już pewne osiągnięcia, gdy jej zadania nabrały konkretnego wyrazu, a korzyści z przynależności do niej są uchwytne i mają wymowne przykłady. Jednym z tych środków uaktywnienia jest jak najszybsze wynagradzanie za projekty przyjęte do wykorzystania, dlatego dyrektor nie może ustawać w swoich zainteresowaniach tymi sprawami również na etapie wypłaty wynagrodzenia, o którym w czas dobrze wie, bo — zgodnie z obowiązującymi przepisami — musiał je za-
twierdzać.

Z praktyki wiadomo, że aktywność klubu w dużym stopniu zależy od jego zarządu, od tego, jak zarząd traktuje przyjęte na siebie społeczne obowiązki. Jeżeli stwierdziliśmy poprzednio, że kluby w naszym przemyśle nie wykazują ożywionej działalności, to wspólnie musimy pomyśleć o sposobach, które by ten niepożądany stan zmieniły. Uzdrawienie klubów, czy — słuszniej może — akcję o poważne wejście ich w ogóle do naszego ruchu racjonalizatorskiego zacząć trzeba od zarządów. Dyrekcje i rady zakładowe muszą inaczej niż dotychczas traktować sprawę wysuwania ludzi do zarządu klubu, a następnie — po ich wybraniu na przewodniczących, zastępców i sekretarzy — rozłożyć nad ich pracą w klubie stałą opiekę, a w razie potrzeby udzielać im całym swoim autorytetem pomocy.

Wysuwając ludzi do zarządu klubu, trzeba mieć całkowitą pewność, że są to ludzie rozumiejący ten odcinek pracy społecznej, że mogą — ze względu na swoje kwalifikacje — nadać pracom klubu właściwy kierunek i że są gotowi — rozumiejąc rolę klubu w rozwoju wynalazczości pracowniczej w zakładzie — ofiarnie i wydajnie na swych społecznych stanowiskach pracować.

Byłoby źle, gdyby dyrekcja i rada zakładowa już na tym poprzestały, że udało im się znaleźć ludzi do zarządu klubu o poważnych kwalifikacjach technicznych, o dużym wyrobieniu społecznym i o dużej ofiarności w pracy dla klubu. Po tym udanym kroku dyrekcja i rada zakładowa muszą w stosunkach z zarządem klubu wyraźnie mu okazywać dowody swego uznania i pamiętać o wyróżnianiu tych ludzi zarówno odznaczeniami, jak i materialnie.

Taki stosunek do zarządu klubu zwiąże go mocno z aktywnym zakładowym i uczyni z klubu narzędzie, za pomocą którego ten aktyw zakładowy będzie mógł sprawnie oddziaływać na rozwój postępu technicznego u siebie.

Trochę uwagi poświęćmy też sprawie przedstawicieli technicznych do klubu.

Zarządzenie Przewodniczącego P.K.P.G. regulujące te sprawy mówi wyraźnie, że na te stanowiska powinni być wysuwani fachowcy o najwyższych kwalifikacjach, bo są to przecież ludzie w klubie, którzy mają w charakterze radców technicznych przede wszystkim pomagać we właściwym postawieniu tematu racjonalizatorskiego przez autora projektu, przedyskutować z nim racjonalizowany problem, czasem wykryć przy tym błąd w rozumowaniu racjonalizatora, dopomóc mu w zebraniu pełnej lektury do pracy nad projektem itp.

Część zakładów robi nieopatrne kroki przy wyborze ludzi na stanowisko przedstawiciela technicznego do klubu. Na przykład zupełnie błędny był do tej sprawy stosunek Krakowskiej Drukarni Prasowej, która wysuwała na to stanowisko skarbowca z zawodu, który przemysł poligraficzny zna od kilku lat tylko z pracy administracyjnej. Dyrekcja Krakowskiej Drukarni Prasowej z dużym uporem nie liczyła się z obowiązującymi w tej sprawie przepisami i długo nie dała się przekonać C. Zarządowi, że stoi przed groźbą popełnienia dużego błędu — na radcę technicznego w zakładzie graficznym wysuwając skarbowca.

Ostatecznie dyrekcja Krakowskiej Drukarni Prasowej ustąpiła przed argumentacją C. Zarządu, ale czuło się, że uczyniła to bez przekonania o słuszności kierunku reprezentowanego przez C. Zarząd.

Mówimy o tym dlatego, że wypadek z Krakowską Drukarnią Prasową nie jest odosobniony.

Stan ten powinien najrychlej ulec zmianie, bo tego wymaga od nas sprawa należytej organizacji kierownictwa klubów, którego ludzie tworzą ich aktyw.

Co to są GOST-y?

GOST (Państwowy Standard Wszechzwiązkowy) jest dokumentem, za pomocą którego władza radziecka stawia produkcji jednolite wymagania oraz ustala obowiązujące normy. We wszystkich gałęziach gospodarki narodowej Związku Radzieckiego, dla wszystkich organizacji i przedsiębiorstw są GOST-y obowiązującym prawem. GOST-y zostały wprowadzone w życie w roku 1925 pod nazwą OST (Standard Wszechzwiązkowy), a od 9 lipca 1940 roku zmieniono ich nazwę na GOST. 1 stycznia 1952 roku obowiązywało na terenie Związku Radzieckiego 8 600 GOST-ów (standardów). GOST-y są opracowywane po to, aby umożliwić produkcję przemysłową i rolniczą wysokiej jakości, w celu ujednolicenia produkcji maszyn, części zamiennych oraz wyrobów jednostkowych; w celu racjonalnego i oszczędnego wykorzystania metali i innych surowców, energii oraz paliw; w celu obniżenia kosztów własnych oraz skrócenia terminów wykonywania prac projektowych i szybszego uruchamiania nowych rodzajów produkcji. GOST-y są w rękach władzy radzieckiej narzędziem planowego oddziaływania na wszystkie gałęzie gospodarki narodowej, podporządkowującym sprawy poszczególnych branż interesom ogólnopaństwowym oraz są narzędziem stałego wzrostu kultury i techniki produkcji. Ponadto GOST-y służą do racjonalnego wykorzystania źródeł produkcji pomocniczej i podniesienia jakości wyko-

nywanych wyrobów przy jednoczesnej obniżce kosztów wytwarzania, przy wzroście wydajności pracy i ogólnym podniesieniu stopy życiowej oraz poziomu kulturalnego klasy robotniczej Związku Radzieckiego. Znaczenie GOST-ów w Związku Radzieckim uwarunkowane jest istnieniem planowego systemu gospodarki narodowej, jak również brakiem klasy wyzyskującej oraz prywatnej własności środków produkcji.

W odróżnieniu od GOST-ów, standardy ogólnopaństwowe w państwach kapitalistycznych nie mogą być wiążące dla spółek akcyjnych, trustów i dla wszelkiego rodzaju innych przedsiębiorstw prywatnych z uwagi na specyficzny charakter tych przedsiębiorstw, w pogoni za zyskiem nie znoszących żadnych ograniczeń.

GOST-y są ustalane na wszelkiego rodzaju wytwory produkcji przemysłowej i rolnej: dla metali, paliw, chemikaliów, materiałów drzewnych, maszyn i urządzeń, dla wyrobów powszechnego użytku oraz dla artykułów żywnościowych. GOST-y ustalają z punktu widzenia gospodarki narodowej potrzebne typy, rodzaje i marki produkcji oraz ich techniczne właściwości, np. wszelkiego rodzaju postępowe normy jakościowe, które są skoordynowane z potrzebami gospodarki narodowej, standardy właściwości chemicznych i fizycznych, właściwości różnego rodzaju związków chemicznych; ustalają dalej za-

sady bezpieczeństwa, sposobu obróbki i wyglądu zewnętrznego; ustalają estetykę fabrykatów, półfabrykatów oraz surowców; ustalają zasady obowiązujące przy odbiorze towarów, zasady i metody przeprowadzania kontroli jakości produkcji na podstawie obowiązujących standardów; sposoby opakowania, oznaczenia, transportowania oraz przechowywania towarów, zabezpieczające przed powstaniem ubytków ilościowych i jakościowych. Ponadto GOST-y zostają ustalane na wszystkie ogólnie obowiązujące wielkości i miary.

Projekty GOST-ów są opracowywane przez poszczególne resorty na podstawie rocznych planów zatwierdzanych przez Prezydium Rady Ministrów Związku Radzieckiego. Opracowaniem projektów standardów oraz przeprowadzaniem związanych z tym prac naukowo-badawczych zajmuje się szereg odpowiednich instytutów badawczych, biur projektowych i konstrukcyjnych oraz przedsiębiorstw. Do współpracy zostają włączeni wysokokwalifikowani fachowcy, konstruktorzy, inżynierowie warsztatowi, racjonalizatorzy produkcji oraz naukowcy.

Projekty GOST-ów są analizowane i zatwierdzane przez Zarząd do Spraw Standaryzacji przy Prezydium Rady Ministrów Związku Radzieckiego (z wyjątkiem GOST-ów resortu budownictwa) i przez Komitet Państwowy do Spraw Budownictwa przy Prezydium Rady Ministrów Związku Radzieckiego, przy udziale kierowników poszczególnych resortów. Projekty GOST-ów, posiadających szczególną wagę dla gospodarki narodowej, są zatwierdzane przez Prezydium Rządu Związku Radzieckiego. Przy zatwierdzaniu GOST-ów zostają każdorazowo ustalane wiążące terminy na wprowadzenie w życie nowych standardów. W związku ze stałą dynamiką rozwoju, istnieje możliwość poddawania obowiązujących GOST-ów rewizji i wprowadzania potrzebnych zmian.

Prawo wydawania GOST-ów przysługuje jedynie i wyłącznie Zarządowi do Spraw Standaryzacji przy Prezydium Rady Ministrów ZSRR. Informacje o obowiązujących na terenie Związku Radzieckiego GOST-ach ukazują się w periodycznym informatorze o GOST-ach. Nieprzestrzeganie i niestosowanie się do obowiązujących GOST-ów jest karane wg zasad prawa.

Postęp i nowości w przemyśle farb graficznych

W przemyśle farb graficznych, jak zresztą wszędzie, to, co nazywamy postępem, dotyczy zarówno zagadnień technologii, jak i właściwości wytwarzanego produktu.

Metody produkcji farb nie uległy wielkim zmianom i poświęcimy im później kilka jedynie uwag, farbom natomiast udało się nadać takie właściwości, że niemal zrewolucjonizowały one procesy wykonywania druku.

O jakich cechach tu mowa? Przede wszystkim o zasadniczej: o szybkości utrwalania się farby. Zanim jednak przystąpimy do opisu zapowiadanych nowości, przypomnijmy ogólne zasady wzajemnego oddziaływania na siebie farby i papieru, słuszne zarówno dla farb starego, klasycznego, jak i nowego typu. Dla uproszczenia obrazu pominiemy wpływ tłoku na przebieg utrwalania się farby, uwzględniając tylko działanie swobodnego wsiąkania.

W chwili nałożenia farby na papier rozpoczyna się jej absorpcja. Przebiega ona w trzech etapach: a) wnikanie farby w duże pory papieru, b) częściowy rozdział barwidła i spoiwa oraz c) wędrówka spoiwa kapilarami.

Rozpatrzmy bliżej każdy z tych etapów.

Przenikanie tedy farby w duże pory zależy od ilości i wielkości tych porów, od łatwości zwilżania papieru farbą i od jej lejności. Przez pory duże rozumiemy przestrzenie znajdujące się między luźno ułożonymi włóknami, wypełnione powietrzem. Im ilość ich na powierzchni lub też pod powierzchnią papieru będzie większa, tym wnikanie farby będzie obfitsze. Kalandrowanie zmniejsza ilość porów dużych, a więc i stopień wsiąkania farby. Natomiast wypełniacze papieru lub powierzchniowa warstwa kredy wprawdzie zapełniają pory, lecz absorpcji farby nie zmniejszają, przeciwnie staje się ona intensywniejsza wskutek łatwiejszej zwilżalności farbą kredy lub kaolinu, niż hydrofilnych włókien celulozy.

Tu doszliśmy do drugiego czynnika, regulującego penetrację farby w masę papieru — do zwilżalności. Stanowi ona zjawisko skomplikowane, zależne głównie od napięcia powierzchniowego farby.

Następną wreszcie i ostatnią jej cechą, wpływającą na szybkość i stopień wsiąkania, jest lejność. Określamy ją jako odwrotność lepkości: im mniejsza lepkość, tym większa lejność.

Obecność w farbie ciała stałego, barwidła, zniekształca nieco tę zależność. Barwidło „usztynia“ farbę i w rezultacie dla uczynienia jej lejną konieczne jest pokonanie oporów przeciwdziałających swobodnemu cieczeniu.

Na drugi etap absorpcji farby składają się: częściowe rozdzielenie barwidła od spoiwa oraz podział tego ostatniego między papier i barwidło.

Ziarenka większości barwidła są wystarczająco małe, by umiejscowić się wewnątrz wspomnianych dużych porów. Są one jednak przeważnie zbyt wielkie, by wniknąć w kapilary. (Kapilarami nazywamy kanaliki, występujące między ciasno stłoczonymi włóknami albo wewnątrz samych włókien). Kalandrowanie nie wpływa ani na ilość, ani na wielkość kapilar. Im papier jest bogatszy w kapilary, tym jego działanie filtracyjne jest silniejsze. Równocześnie, im kapilary te są mniejsze, tym mniejsza ilość ziaren barwidła może w nie przeniknąć. Zatem ilość i wielkość kapilar decyduje o przebiegu drugiego etapu absorpcji farby.

Sytuacja przedstawia się tak: w dużych porach pozostaje większość ziaren barwidła zwilżonych zaadsorbowanym spoiwem, natomiast do wnętrza kapilar węduje nadmiar spoiwa i najdrobniejsze ziarna barwidła. Wytwarza się stan równowagi, zależny częściowo od stopnia zwilżalności papieru i barwidła spoiwem, częściowo od wielkości sił kapilarnych, występujących wewnątrz spoiwa i papieru.

Na początku etapu, gdy odległości między ziarnami barwidła rozproszonego w spoiwie są większe, niż przekroje kapilar papieru, siły kapilarne wewnątrz farby (którą też można traktować jako zespół kapilar wypełnionych spoiwem) są mniejsze niż w papierze. W wyniku tego spoiwo zostaje wsysane w masę papieru. Jednocześnie farba staje się przez to uboższa w spoiwo, ziarenka jej barwidła układają się coraz bliżej siebie, two-

rząc w przestrzeni między sobą kapilary coraz mniejsze. W miarę zmniejszania się wymiarów tych kapilar, siły im towarzyszące stają się coraz większe. Utrudnia to dalszą wędrówkę spoiwa z farby do papieru.

Wreszcie przychodzi chwila, od której począwszy siły kapilarne działające w farbie i w papierze wyrównują się i wędrówka spoiwa ustaje.

Trzeci etap absorpcji farby jest dalszym ciągiem wędrówki spoiwa kapilarami papieru. W miarę tego jak spoiwo oddala się od ziaren barwidła, ich wzajemne oddziaływanie na siebie maleje i przy pewnej odległości staje się równe zeru. Jedynymi siłami działającymi wtedy na spoiwo pozostają siły kapilarne papieru. Dyfuzja ta przebiega bardzo wolno i do chwili jej ukończenia mijają dni lub tygodnie.

Tak z grubsza można by przedstawić schemat absorpcji farby.

W jednej z odmian farb typu klasycznego, mianowicie w rotacyjnych, sporządzanych wyłącznie na olejach nieschnących, absorpcja jest jedynym czynnikiem powodującym utrwalanie się farby na papierze. W farbach natomiast zawierających oleje schnące w utrwalaniu współdziała dodatkowo proces chemiczny — utlenianie.

Farby nowego typu też ulegają absorpcji, gdyż zachodzi ona zawsze, gdy na podłożu porowatym umieścimy substancję mniej czy więcej lejną. Towarzyszą jej jednak inne jeszcze zjawiska fizyczne, będące w tych wypadkach głównymi przyczynami utrwalania się farby.

Rozróżniamy tu farby, w których zachodzi: 1) ulotnienie się części spoiwa, 2) całkowity rozdział fazy stałej i cieplej spoiwa, 3) wytrącenie jednego z jego składników.

Do wykonania niektórych prac graficznych konieczne jest użycie papieru bardzo gładkiego i mało porowatego. Papier taki wchłania farbę nadzwyczaj opornie. Stosunkowo szybkie utrwalanie się jej przez absorpcję jest tu więc niemożliwe, utrwalanie zaś powierzchniowo-chemiczne trwa długo i pociąga za sobą szereg dodatkowych, ogólnie znanych kłopotów. Wszystkie te trudności usuwają radykalnie farby, których spoiwo zawiera składnik bardzo lejny i lotny.

Już wiemy, że pierwszą fazą ich utrwalania będzie — jak we wszystkich innych rodzajach farb — absorpcja. Zajdzie ona jednak, ze względu na małą chłonność papieru, w stopniu bardzo małym, a przebieg jej okaże się nieco inny od opisanego. Wnikanie farby w duże pory będzie skąpe i powolne, gdyż porów tych jest mało, farba zaś ma znaczną lepkość. Małą lepkością, a przez to dużą lejnością, odznacza się natomiast zawarty w spoiwie rozpuszczalnik. Ten więc rozpocznie natychmiast wędrówkę kapilarami papieru, pozostawiając na jego powierzchni żywicę i barwidło.

Rozdział rozpuszczalnika od żywicy można uważać za proces zbliżony w zasadzie do rozdziału spoiwa od barwidła. Tutaj również rozpuszczalnik dąży do osiągnięcia stanu równowagi w podziale między dwoma układami kapilarnymi: kapilar papieru i spoiwa, będącego tym razem mieszaniną dużych cząstek żywicy oraz ich zlepków o wymiarach koloidalnych w rozpuszczalniku. Spoiwo tak zbudowane jest swego rodzaju układem porowatym, którego kapilary wypełnia rozpuszczalnik. Dla małych i średnich zawartości żywicy siły kapilarne są daleko mniejsze niż analogiczne siły papieru, w wyniku czego rozpuszczalnik z łatwością przenika w jego kapilary. W przypadku jednak znacznych stężeń żywicy w spoiwie siły kapilarne w nim panujące działają na tyle skutecznie, że zatrzymują spore ilości rozpuszczal-

nika. Rozpuszczalnik rozprzestrzeniony w masie papieru ma już warunki łatwiejszego ulotnienia się.

Szybkość odparowywania rozpuszczalnika zależy od prężności jego par i ciepła jego parowania, od rodzaju i zawartości żywicy oraz barwidła w farbie, od stosunku powierzchni do objętości nałożonej farby i wreszcie od stopnia nasycenia powietrza jego parami.

Chcąc jak najszybciej przeprowadzić ulotnienie się rozpuszczalnika, a przez to utrwalenie się farby, należy każdy z wymienionych parametrów odparowywania właściwie wykorzystać. Nie wszystkie z nich jednak możemy regulować wg naszych potrzeb. Rozpuszczalnik odparowuje do chwili, gdy ciśnienie cząstkowe jego par w przestrzeni go otaczającej osiągnie wartość prężności tych par w danej temperaturze. Od tego momentu powietrze zostaje nasycone parami i ulatnianie ustaje. Zatem stałe doprowadzanie świeżego powietrza i utrzymywanie go w temperaturze wyższej niż temperatura farby są podstawowymi warunkami szybkiego pozbywania się rozpuszczalnika. Ogrzewanie to przeprowadza się w różny sposób: gorącym powietrzem, ogrzаныmi walcami, podczerwienią lub płomieniem gazowym.

Prężność par i ciepło parowania dowolnego rozpuszczalnika są właściwościami niezmiennymi w danych warunkach fizycznych, nie możemy ich więc naginać do naszych potrzeb. Pozostaje tu jedynie wybór cieczy o wymienionych cechach najbardziej odpowiadających okolicznościom ich użytkowania. Rozpuszczalniki o znacznej prężności par w temperaturze pokojowej, a więc o znacznej lotności, stosuje się do farb rotograviurowych oraz do druku anilinowego. Użyte do farb dla maszyn typograficznych zawiodłyby całkowicie.

Maszyny typograficzne mają bardzo rozbudowany aparat farbowy, z dużej powierzchni licznych walców łatwo lotny rozpuszczalnik szybko by odparował, pozostawiając silnie zagęszczoną farbę lub płyty kożucha, do farb typograficznych należy więc użyć rozpuszczalnika o jak dobranej prężności pary, by w temperaturze pokojowej jego ulatnianie się było znikome. W tej sytuacji farba na walcach maszyny pozostanie praktycznie niezmieniona, nieznaczne natomiast podgrzewanie odbitki winno spowodować szybkie ulotnienie się rozpuszczalnika i pozostawienie farby utrwalonej. Nie znaczy to wcale, że tuż po opuszczeniu maszyny farba na odbitce jest całkowicie pozbawiona rozpuszczalnika.

Obecność żywicy zmniejsza prężność pary rozpuszczalnika i to tym bardziej, im jej zawartość procentowa jest większa. W miarę więc ulatniania się rozpuszczalnika stosunkowa ilość żywicy wzrasta, a w konsekwencji jego lotność maleje.

Podobnie oddziaływa barwidło zawarte w farbie, przy czym rolę odgrywa tu nie tylko jego procentowy stosunek do pozostałych składników, lecz również, wielkość, kształt i właściwości adsorpcyjne jego ziarenek. Z tych właśnie powodów bardzo trudno jest pozbyć się resztek rozpuszczalnika.

Farby omówionego typu — utrwalane ciepłem — stosuje się głównie do prac jednobarwnych, podgrzewanie papieru wpływa bowiem niekorzystnie na stałość jego wymiarów i odcień, a więc utrudnia wykonywanie prac wielobarwnych. W jednobarwnej rotacji kolorowej oraz w druku czasopism i książek gwarantują one uzyskanie ostrych czystych odbitek. Nie brudzą, nie odbijają i nie przebijają. Bez ogrzewania podesechnięcie ich zachodzi po 2—3 godzinach. Są to wyłącznie farby typograficzne.

Do robót wielokolorowych i wielobarwnych bardzo odpowiednie są natomiast farby utrwalane ciśnieniem. Pozwalają one nanosić kolejne barwy bezpośrednio po sobie, bez konieczności uchwycenia odpowiedniego stopnia podeschnięcia odbitki. Pamiętamy, że drukując farbami starego typu każdy następny kolor mogliśmy nakładać tylko wtedy, gdy poprzedni podeschł już na tyle, że nie brudził formy, lecz jeszcze nie w tym stopniu, by powierzchnia odbitki stała się twarda i szklista. Szklistość, mogąca wystąpić już w niedługim czasie po wykonaniu druku (zwłaszcza latem), jest spowodowana osadzeniem się cienkiej warstwy gliceryny, wydzielonej jako produkt uboczny reakcji utleniania oleju lnianego. Ponieważ gliceryna źle się zwilża farbą olejową, przechodzenie farby następnej jest utrudnione.

Pracując na maszynie dwu lub więcej kolorowej mieliśmy inną trudność: należało dostroić do siebie lepkość kolejno nakładanych farb. Pierwsza winna była być możliwie długa, gdyż tylko wtedy — już po nałożeniu na papier — mogła przejść z formy farbę następną, mniej lepka. Dlatego do pierwszego kałamarza nie można było dodawać żadnej pasty, najwyżej nieco oleju drukarskiego, ale tylko w wypadku zrywania papieru. Drugą farbę natomiast należało prawie zawsze skrócić dodatkiem pasty.

Wszystkie te kłopoty i dodatkowe zabiegi odpadają przy użyciu farb utrwalanych ciśnieniem. Utrwalanie ich przebiega również według omówionego schematu, z tą jednak różnicą, że w grę wchodzi tu dodatkowo, lecz w sposób istotny, ciśnienie druku. Ponieważ spoiwo tych farb jest mieszaniną dość ciekłego oleju i żywicy o bardzo dużych cząsteczkach, tłok wciska w kapilary papieru tylko ten składnik lejący spoiwa, żywica zaś pozostaje prawie w całości w porach materiału zadrukowanego, wiążąc z nim barwidło.

W ten sposób już po upływie 45—60 sekund świeże druki są podeschnięte na tyle, że można je odkładać w stosy bez przekładania. Całkowite przeschnięcie następuje mniej więcej po 50 minutach.

Omawiane farby nigdy nie zasychają zbyt twardo ani szklście, lecz tworzą błonki elastyczne, chętnie przyjmujące następną farbę, nawet po upływie dłuższego czasu. Użycie ich jest szczególnie korzystne podczas druku mokre na mokre. Tym razem sprawa lepkości kolejno nakładanych farb przestaje być problemem, jej regulacja zachodzi samoczynnie bez ingerencji maszynisty. Dzieje się to tak: część olejowa spoiwa farby pierwszej zostaje działaniem tłoku w znacznej części wciśnięta w papier. Ponieważ w spoiwie ubyło przez to składnika lejącego, ilość zaś żywicy pozostała bez zmiany, farba naniesiona na papier stała się bardziej lepka niż była pierwotnie. Jeżeli po upływie kilku sekund zetknie się ona z farbą następnego koloru, jako bardziej kleista przyciągnie ją na papier, sama nie zabrudzając formy.

Do uzyskania powodzenia w pracy farbami utrwalanymi ciśnieniem konieczne jest przestrzeganie pewnych warunków:

- 1) ponieważ utrwalanie farby zachodzi na skutek wsiąkania w papier, musi on być dostatecznie porowaty, nadmierna jednak porowatość spowoduje wtłoczenie w masę papieru nie tylko części olejowej spoiwa, ale i żywicy, a przez to wywoła kredowanie słabo związanego barwidła;

- 2) dawkowanie farby winno być umiarkowane, gdyż nadmierna jej ilość może się nie pomieścić w porach i kapilarach.

Jest to ważne szczególnie przy wykonywaniu prac wielobarwnych: część olejowa każdej z farb musi mieć warunki wsiąknięcia w papier, a więc niezapełnione kapilary. Oczywiście, im więcej farb nakładamy, tym wolniej one podsychają, gdyż coraz mniej znajdują wolnej przestrzeni do umiejscowienia się w niej. Dodajmy jeszcze, że farby te w puszcze, kałamarzu i na walcach podczas przerwy nocnej nie zasychają. Na walce z gumy naturalnej działają rozmiękczająco. Są dość rzadkie i mają skłonność do perlenia. Na płaszczyznach kładą się nierówno. Można je stosować w typografii i w offsecie.

Charakterem utrwalania najbardziej chyba odbiegają od farb klasycznych farby utrwalane wilgocią. Wynalezione zostały mniej więcej przed 15 laty. Są całkowicie bezwonne, nie zasychają ani w puszcze, ani na walcach maszyny drukarskiej. Dają błonki niezbyt odporne na działanie tłuszczów i alkaliów. Stosować je można tylko w druku wypukłym. Spoiwo ich zawiera żywicę i rozpuszczalnik mieszający się z wodą.

Wytrącenie żywicy, a przez to utworzenie błonki na powierzchni papieru, następuje w wyniku działania na farbę wilgoci.

Doprowadzenie wody może się odbyć w rozmaity sposób: może to być więc woda zawarta w wilgotnym powietrzu, woda wydzielona z rozpylacza lub ze strumienia pary wodnej. Hygroskopijny składnik spoiwa wchłania chciwie tę wilgoć, przez co maleje rozpuszczalność zawartej w nim żywicy. W momencie gdy rozpuszczalność ta zmaleje dostatecznie, następuje wydzielenie żywicy, rozpuszczalnik zaś wsiąka w papier i następnie ulatnia się. Wytrącona żywica wiąże z papierem barwidło.

Utrwalanie się farby tego typu zależne jest od jej tolerancji wodnej oraz od stopnia hygroskopijności rozpuszczalnika. Ilość wody, jaka może być dodana do mieszaniny rozpuszczalnika i żywicy bez spowodowania wytrącenia tej ostatniej, nazywa się tolerancją wodną układu. Zależy ona od rodzaju żywicy (budowy), od stopnia jej rozpuszczalności, od zmian tejże rozpuszczalności, zachodzących w miarę dodawania rozcieńczalnika, od stężenia żywicy i wreszcie od temperatury.

Jakkolwiek wiadomo, że chemiczny charakter żywicy ma decydujący wpływ na jej wytrącalność w omawiany sposób, to jednak nie udało się ustalić mechanizmu tej zależności. Najczęściej żywice łatwo rozpuszczalne w danym rozpuszczalniku odznaczają się większą tolerancją wodną od żywicy o rozpuszczalności miernej. Z drugiej strony roztwory określonej żywicy w różnych rozpuszczalnikach będą miały największą tolerancję w rozpuszczalniku najłatwiej ją roztwarzającym. Niezależnie od wspomnianych okoliczności tolerancja wodna spoiwa szybko maleje w miarę wzrostu procentowej zawartości żywicy, a wzrasta z podwyższeniem temperatury mieszaniny. Im tolerancja wodna jest mniejsza oraz im hygroskopijność spoiwa większa, tym szybciej zachodzi utrwalanie farby pod działaniem wilgoci. Oczywiście ilość wody, jaką w danych warunkach winna wchłonąć farba, by nastąpiło wytrącenie żywicy, zależy od ilości wody już się w niej znajdującej.

Podsychanie farb utrwalanych wilgocią przebiega również zgodnie ze schematem podanym na wstępie. W chwili wykonania odbitki rozpoczyna się absorpcja farby w masę papieru. Towarzyszy jej, jak zawsze, częściowe rozdzielenie spoiwa od barwidła oraz rozpuszczalnika od żywicy. W miarę wchłaniania wilgoci lepkość spoiwa maleje.

Równolegle ze zmniejszeniem lepkości spoiwa wzrasta tempo jego odłączania się od barwidła i wsiąkania w papier — tym szybciej zajdzie utrwalanie farby, im szybsze będzie doprowadzanie wilgoci. Przy intensywnym nawilżaniu przebiega ono kilka sekund, przy skąpym — około 1 godziny.

Główną trudnością druku farbami omawianego typu jest przeciwdziałanie wydzielaniu się żywicy już na walcach maszyny drukarskiej. To przedwczesne wytrącenie zachodzi zwłaszcza przy niskiej temperaturze i znacznej wilgotności powietrza. Wypróbowano szereg substancji, których dodatek działa zapobiegawczo pod tym względem. Jasne, że im krócej farba przebywa na walcach, a więc im krótszy jest jej kontakt z wilgotnym powietrzem, tym mniej prawdopodobne staje się niebezpieczeństwo jej zestalenia. Stąd wniosek: najpewniejsze wyniki otrzymamy na maszynach szybkobieżnych, których walce w krótkim czasie przenoszą farbę z kałamarza na formę.

Tyle o nowych farbach do starych technik druku. Teraz kilka słów na temat nowej techniki. Chociaż nie bardzo jest ona nowa. Zasada druku sitowego została odkryta mniej więcej przed tysiącem lat w Chinach i stosowana tam w rzemiośle artystycznym. W Europie druk sitowy pojawił się bezpośrednio po pierwszej wojnie światowej, nie wzbudzając jednak większego zainteresowania. Dopiero zawędrowawszy do Ameryki został wysoce udoskonalony i rozrósł się do poważnej gałęzi przemysłu graficznego.

Omawianie szczegółów tej techniki nie należy do tematu. Sądzę, że „Poligrafika“ zapozna wkrótce swych czytelników z zasadami druku sitowego, będącego bezsprzecznie wartościowym uzupełnieniem pozostałych technik graficznych. Co się tyczy farb, to główną cechą — przy powierzchniowej obserwacji — jest ich pastowatość. Ten brak ciągliwości i lejułości powoduje, że po odjęciu noża zbierającego farba przylega do niego nie wyciągając się w nitki oraz nie rozlewa się na sicie. Jest to niezbędny warunek otrzymania odbitek o ostrych konturach. Oprócz tego pastowatość umożliwia grube nałożenie farby, które z kolei zwiększa krycie oraz intensywność. Ta właśnie grubość nałożenia farby, 5 do 15 razy większa niż w innych technikach, stanowi jedną z osobliwości druku sitowego. Zawdzięcza się jej żywistość i światłotrwałość druków barwnych oraz niejaką ich plastyczność.

Następne wymaganie to łatwość przetłaczania przez oczka i zdolność zapełniania śladów po nitkach sita. Bez tej właściwości odbitki nie miałyby gładkich płaszczyzn, lecz pokryte siatką.

Dopóki farby do druku sitowego sporządzane były na spoiwach lnianych, powolność schnięcia ich grubej warstwy stwarzała konieczność wykonywania wszystkich manipulacji druku ręcznie. Obecnie, po opracowaniu spoiw będących roztworami eterów celulozy w lotnym rozpuszczalniku, można było uruchomić maszyny dające około 2 tysięcy odbitek na godzinę.

Na wprowadzeniu nowych typów farb nie wyczerpuje się lista nowości. Zmianom i udoskonaleniom podlega również sam proces ich wytwarzania oraz sprzęt maszynowy służący do jego przeprowadzenia. Szczupłość miejsca nie pozwala omówić tych spraw szczegółowiej. A więc krótko o nowościach w produkcji. Za najistotniejszą wypada uznać tzw. ucieranie na mokro. Dlaczego się je stosuje i na czym ono polega?

Prawie wszystkie barwidła używane do produkcji farb graficznych powstają jako osady krystaliczne, o rozmia-

rach ziaren zawartych w granicach 0,005—1,0 mikrona. Podczas suszenia kryształki te łączą się w zlepki, których wielkość waha się od 4 do 6 mikronów. To zlepianie się pojedynczych kryształów barwidła bywa wywołane albo siłami elektrostatycznymi, albo resztkami ubocznych produktów reakcji strącania, działającymi jak klej. Następnie w czasie przechowywania suchego barwidła mogą powstać jeszcze większe grudki, o boku wynoszącym kilka milimetrów. Te grudki i zlepki wywołują zazwyczaj trudności zwilżania i dyspergowania pigmentu lub laki.

Pierwszym etapem sporządzania farby jest zwilżenie barwidła spoiwem; wykonujemy je w mieszalnikach. W etapie drugim, wykonywanym na walcówkach, zachodzi dyspergowanie. Etap drugi tylko wtedy przebiega szybko i skutecznie, gdy w etapie pierwszym materiały wyjściowe zostaną odpowiednio przygotowane. Zazwyczaj jednak tak nie jest.

Dlaczego? W barwidle występują wspomniane już grudki i zlepki. Jeżeli podczas wstępnego zwilżania — w pierwszym etapie — siły tam działające były zbyt małe, by rozbić grudki i zlepki, usunąć z ich powierzchni wilgoć i powietrze, a doprowadzić spoiwo — następuje tylko powierzchniowe ich zwilżenie, wewnątrz zaś pozostaje nie zmienione. Ciasto w takiej postaci dostaje się następnie na ucieraczkę, która musi nie tylko dokonać zdyspergowania barwidła, ale również wykonać pracę mieszalnika, co znacznie zmniejsza jej wydajność.

Sytuacji tej starano się w różny sposób przeciwdziałać. Skonstruowano więc takie typy mieszalników, w których działanie sił ścinających jest wyjątkowo wielkie. Opis tych urządzeń pomijamy. Inni wprowadzili zmiany w samym reżimie technologicznym. Polegały one na tym, że tak dobierano stosunek barwidła do spoiwa, by praca mieszalnika była najskuteczniejsza. Stwierdzono przy tym największą skuteczność obu procesów, tj. zwilżania i dyspergowania, gdy pracę w mieszalniku rozbiła się na dwa rzuty. W pierwszym — mieszalnik załadunku się mieszaniną zawierającą 72% barwidła i uruchamia go na przeciąg czasu wynoszący $\frac{8}{10}$ czasu przeznaczonego na zwilżanie. Zastosowana tu duża koncentracja barwidła powoduje wystąpienie znacznie większych sił ścinających, co w efekcie daje szybsze i pełniejsze zwilżenie. Teraz dodaje się spoiwa w takiej ilości, by zawartość barwidła wynosiła 66% całości mieszaniny, po czym uruchamia się mieszadło na pozostałe 20% ogólnego czasu.

Ciasto przygotowane w ten sposób o wiele łatwiej poddaje się działaniu ucieraczki, zwłaszcza w wypadku użycia barwidel trudno zwilżalnych spoiwem.

Trzeci wreszcie sposób skrócenia czasu dyspergowania, to stosowanie past wodnych zamiast barwidel suchych. W pastach tych barwidło występuje przede wszystkim w postaci ziaren pierwotnych (kryształów), nie ma więc konieczności rozdrabniania ziaren wtórnych (zlepeków) i grudek (tj. skupisk dużych, rozróżnialnych gołym okiem). Zagadnienie sprowadza się do usunięcia wody i zwilżenia barwidła spoiwem. Obydwa zabiegi przeprowadza się w mieszalnikach, dla szybszego odpędzenia wody ogrzewanych i podłączonych do pompy próżniowej.

Ciasto otrzymane tą drogą wędruje na ucieraczkę, która mając pracę ułatwioną wykonuje swe zadanie w czasie prawie dziesięć razy krótszym.

Ostateczne zwilżenie i rozproszenie barwidła jest tak dokładne i trwałe, że nie wykazuje skłonności do oddzielenia się od spoiwa na walcach maszyny drukarskiej (tzw. osadzanie się farby), co ma nieraz miejsce w wy-

padku użycia barwidel trudno zwilżalnych spoiwem i ucieranych na sucho.

Głównym urządzeniem służącym do dyspergowania barwidel pozostaje nadal trójwalcówka. Zrobiono jednak w niej szereg ulepszeń. Są to: 1) urządzenia miernicze, wskazujące wielkość docisku oraz kontrolujące równoległość ustawienia walców, 2) urządzenia samoczynne pozwalające w razie potrzeby tak ustawić walce zewnętrzne, by ciśnienie między każdym z nich a walcem środkowym było jednakowe; przy tym ustawieniu obsługujący może regulować rozsuw wszystkich walców z jednego stanowiska, np. od strony kosza.

Wymienione zmiany i ulepszenia nie wyczerpują oczywiście problemu. Pozostają do opracowania choćby takie sprawy, jak: zmniejszenie ilości wydzielanego pyłu podczas przygotowywania ciasta; ustalenie, czy spoiwo należy podgrzewać przed dodaniem barwidła; jak należy zmieniać docisk walców podczas kolejnych przecierań pasty; jaka jest najkorzystniejsza temperatura ucierania; jaki jest najważniejszy materiał na noże zbierające; jaka winna być szybkość walców i szereg innych.

Tyle na tematy produkcyjne. Jeszcze kilka słów o surowcach. A więc żółcień benzydynowa, cenne uzupełnienie tradycyjnych żółcień chromowych i hansa, jest stosowana już dość dawno. To samo dotyczy oranżu molibdenowo-chromowego, pigmentu o dużej żywości i intensywności barwy, używanego jako domieszka do czerwieni i dającego farby o bardzo dobrej drukowności. Od niedawna natomiast wprowadza się w tej roli obok dawnych obciążalników, również strącany węglan wapnia. Przydatność jego jest uzależniona od wielkości ziarna. Najsilniejszy połysk i największą przezroczystość uzyskuje się w wypadku ziaren o średnicy 0,03 mikrona. Ten nowy obciążalnik jest tani, łatwo zwilżalny większością spoiw i daje farby o znacznej lejnoci, dobrze pokrywające duże płaszczyzny. W farbach rotograviurowych wpływa korzystnie na trwałość zawiesiny i zmniejsza tarcie rakla. Ziarna powyżej 0,15 mikrona do produkcji farb graficznych są już nieprzydatne, z wyjątkiem od dawna znanych wypadków specjalnych.

Wysoce odporne na działanie alkaliów okazały się pigmenty azowe czerwone, w których komponentem biernym jest anilid kwasu betaoksy-naftoesowego.

O nowych żywicach i olejach produkowanych z myślą o naszym przemyśle nie będziemy mówić. Celowa natomiast wydaje się wzmianka na temat sprawy całkowicie u nas zaniebanej, mianowicie stosowania środków „uszlachetniających”. Takie składniki farb, jak spoiwo, barwidło, obciążalnik, suszka — są pod względem budowy i działania już dość dobrze poznane. Inaczej przedstawia się sprawa z grupą związków, budzących gdzie indziej coraz większe zainteresowanie, nazywanych środkami dyspergującymi, zwilżającymi, ożywiającymi (awizującymi) itp.

Tutaj w większości wypadków panuje jeszcze czysta empiria, przypominająca — zdaniem specjalistów z tej dziedziny — poszukiwania kamienia filozoficznego. Oczywiście nie chodzi eksperymentatorom o przemienienie farby w złoto, lecz o nadanie jej takich właściwości, jak: łatwość dyspergowania, trwałość płynność i elastyczność, nienaganna drukowność, a nawet znaczna siła i czystość barwy. Wszystko to mają sprawić substancje objęte wspólną nazwą powierzchniowo czynnych. Wywodzą się one prawie wszystkie z przemysłu tekstylnego, gdzie zadaniem ich jest ułatwić pranie, odtłuszczanie, bielenie,

barwienie lub zmiękczenie włókien albo tkaniny. Wymienione zabiegi włókiennicy przeprowadzają w roztworach. W wodzie większość omawianych związków rozpuszcza się i ulega hydrolizie. Ten rozpad na jony podsunął myśl sklasyfikowania ciał powierzchniowo czynnych na aniony, kationity i grupę nie ulegającą rozpadowi jonowemu. Związek nazwany anionitem po rozpuszczeniu w wodzie hydrolizuje, dając jon naładowany dodatnio mały oraz bardzo długi łańcuch anionu. Odwrotnie kationit rozpada się w tych warunkach na mały jon ujemny i długi łańcuch, lecz tym razem kationu. Otóż te jony olbrzymy (a w każdym razie bardzo duże) rozporządzają znaczną siłą przyciągania, w wyniku czego zostają zaadsorbowane przez cząsteczki koloidalne, znajdujące się w pobliżu. Jeżeli będzie to na przykład ziarenko pigmentu, otrzyma ono w ten sposób ładunek elektryczny zaadsorbowanego jonu. To samo stanie się z cząsteczką sąsiednią. Ostatecznie wszystkie cząstki koloidalne rozproszzonego barwidła zostaną naładowane elektrycznością jednoimienną, będą się więc wzajemnie odpychać. Przeciwdziała to skutecznie ich łączeniu się w większe cięższe zespoły i następnemu ich opadaniu; krótko mówiąc — zapobiega koagulacji. A to właśnie było celem dodania związku powierzchniowo czynnego.

Opisane zjawiska zachodzą jednak wyłącznie w środowisku wodnym, stosowność ich więc w naszym przemyśle jest dość ograniczona, gdyż farby wodne są jeszcze mało rozpowszechnione. Niemniej farby rotograviurowe wodne oraz wodne kryjące do druku anilinowego zyskują wydatnie na trwałości po zastosowaniu odpowiedniego środka utrudniającego opadanie barwidła. Większość farb graficznych to zawiesiny w środowisku niewodnym. Gdzie nie ma wody, nie może być hydrolizy, a więc i tych długich łańcuchów jonowych. Tutaj adsorpcji ulega cała cząsteczka związku powierzchniowo czynnego i to na skutek swej polarności. Adsorpcja tego typu, molekularna, jest jednak daleko słabsza niż jonowa. Aby ją mimo wszystko uczynić jak najsilniejszą, należy dbać o to, by cząsteczki wprowadzanego związku były duże i silnie polarne.

Streszczając się trzeba powiedzieć, że związki powierzchniowo czynne przeciwdziałają w omówiony sposób zlepianiu się ziaren barwidła w masie farby, czyniąc ją na czas dłuższy lejną, elastyczną — jak się potocznie mówi — „świeżą”. Wpływ ich nie ograniczył się jednak tylko do tego. Już podczas ucierania farby były one bardzo pożyteczne. Osadzając się na powierzchni kryształów tworzących zlepki i grudki i wnikając w szczeliny między nimi osłabiają działanie sił łączących je, co wydatnie ułatwia dyspergowanie barwidła w spoiwie.

Przegląd nowości byłby niekompletny, gdyby pominąć najciekawsze nowowprowadzone metody badania surowców i farb. Znaczne postępy poczyniono w zakresie i metodach badania barwidel. Staje się przy tym coraz bardziej jasne, że laki i pigmenty nie tylko nadają farbie zabarwienie, lecz wpływają również na szereg jej właściwości, jak lejność, odlep, schnięcie, ścieralność, brązowanie. Odpowiedzialne za te wpływy jest głównie fizyczne i chemiczne wzajemne oddziaływanie spoiwa i powierzchni pigmentu. Z tego wyłania się więc konieczność bliższego poznania wielkości i charakteru tej powierzchni. Najwygodniejszą drogą oznaczenia wielkości powierzchni ziaren barwidła okazała się metoda korzystająca z adsorpcji ciekłego azotu. Ciekły azot jest adsorbowany przez każdą powierzchnię bez względu na jej charakter. Pomiary te wyjaśniły różnice właściwości

użytkowych pigmentów i lak, niezrozumiałe przy charakteryzowaniu barwidła innymi jego cechami.

Jeszcze ważniejsze znaczenie ma określenie oleo lub hydrofilności powierzchni. Istnieje możliwość stwierdzenia, jaka część powierzchni barwidła jest hydrofobna, a jaka hydrofilna. W tym celu wystarczy oznaczyć stopień adsorpcji azotu, adsorbowanego przez całą powierzchnię oraz wody, adsorbowanej tylko przez partie hydrofilne. Barwidła o powierzchni hydrofilnej są w druku

offsetowym łatwo wymywalne przez wodę, co może spowodować zmianę odcienia farby. Hydrofilność ta sprzyja również tworzeniu się emulsji.

Pomiary stałej dielektrycznej farb pozwalają śledzić procesy aglomeracji i wytrącania barwidła.

Postęp w przemyśle farb graficznych obejmuje znacznie więcej zagadnień, niż tu omówiłem. Do niektórych z pozostałych wrócę przy następnych okazjach.

Czesław Gruszczyński

Na marginesie postępu technicznego w r. 1954

Osiągnięcia w dziedzinie stosowania nowych metod pracy, urządzeń i maszyn do druku offsetowego, rotograviurowego oraz chemigrafii

Ubiegły rok był w skali światowej rokiem poważnych osiągnięć technicznych przemysłu poligraficznego, szczególnie w zakresie technik reprodukcyjnych. Obok już stosowanych w praktyce urządzeń i maszyn, zjawilo się dużo nowości i udoskonaleń, z którymi warto się bliżej zapoznać.

PRZYGOTOWALNIE REPRODUKCYJNE

Jako typ standartowy zbudowano aparat reprodukcyjny „Perfecta” w formacie 60 × 60 cm, przeznaczony do zdjęć w zwykłym jasno oświetlonym atelier.

Godną uwagi przy zdjęciach siatkowych jest tu taśmowa skala przesłón, która ułatwia pracę fotografowi i może być założona na każdej kamerze. Służy ona przede wszystkim do bezpośredniego określenia wielkości przesłón i podaje stosunek wstępnego, głównego i końcowego naświetlenia w zależności od stopnia zmniejszenia lub zwiększenia fotografowanego oryginału. Obok umieszczona jest dodatkowa skala procentowej zmiany wymiarów, która ułatwia i przyspiesza nastawienie aparatu na żadaną wielkość obrazu na matówce.

Taśmowa skala przesłón zrywa jednocześnie ze stosowaną dotychczas stałą wielkością przesłón i zmienną odległością rastra od matówki. Dla każdego rodzaju rastra ustalona jest stała odległość, zależna wyłącznie od gęstości liniatury i wynosząca np. według W. Schuppa 75-krotną szerokość okienka danego rastra.

O aparatach reprodukcyjnych najnowszych typów można powiedzieć, że każdy z nich zawiera swoje osobliwości zmierzające w pewnym określonym kierunku. Na ogół daje się zauważyć, że uniwersalna kamera wypierana jest powoli, ale stale przez specjalne urządzenia do barwnych reprodukcji, do szybkich zdjęć oraz do prac wielkoformatowych. Również aparaty ciemnicowe z kasetami pneumatycznymi i urządzenia do retuszu fotomechanicznego wysuwają się naprzód w stosunku do zwykłych kamer kasetowych. W każdym razie obserwuje się, że konstruktorzy aparatów reprodukcyjnych liczą się stale z nowymi metodami techniki reprodukcyjnej i czynią wysiłki, by budować kamery odpowiadające pod każdym względem wymaganiom fachowców.

Nowoczesne dwupomieszczeniowe kamery „Super-Autohorika” i „Super-Autovertical DT” z całkowicie zautomatyzowanym zdalnym nastawieniem ostrości znajdują coraz szersze zastosowanie. Do prac, wykonywanych retuszem fotomechanicznym za pomocą masek nadaje się szczególnie „Horika-Ultra”.

Zainteresowanie budzi wielkoformatowa kamera „Commodore” o formacie użytkowym 100 × 100 cm. Automatyzacja i ogólne wyposażenie tej kamery odpowiadają mniej więcej kamerze „Super-Autohorika”. Jednakże, w przeciwieństwie do tej około ośmiu metrów długiej kamery, zastosowano w aparacie „Commodore” wiszącą konstrukcję części rajsbrętowej i obiektywowej.

Zasługuje również na uwagę automatyczna kamera do filmu rolowego, pracująca jako kamera ciemnicowa dla rol różnej szerokości. Obok normalnych filmów można tu stosować również filmy „Stripping” o światłoczułych emulsjach do zdzierania (po naświetleniu i utrwaleniu) z podłoża papierowego. Kamera tego typu posiada urządzenie do bocznego przesuwania rastra, naświetlony zaś film odcinany jest automatycznie.

Zupełnie nową drogę obrali konstruktorzy kamery „Dorico-Repro”, zbudowanej jako dwupomieszczeniowy ciemnicowy aparat do dwuosobowej obsługi. Zadaniem jednego z obsługujących jest tylko wymiana na zewnątrz ciemni oryginałów, właściwa zaś centralna obsługa aparatu należy do siedzącego w ciemni operatora. Ponieważ odpadają tu kasety i ustawianie ostrości na matówce, wysiłek fizyczny fotografów jest ograniczony. Zbudowana całkowicie z metalu i zawieszona u sufitu, kamera „Dorico-Repro” zabezpieczona jest specjalnymi amortyzatorami od wstrząsów.

Nadążając za gwałtownym niemal rozwojem reprodukcji wielobarwnej, przemysł zaopatrujący zakłady graficzne czyni wysiłki, aby zapewnić swoim odbiorcom ułatwienia i udoskonalenia techniczne, umożliwiające przez zastosowanie racjonalnych metod pracy osiągnięcie jak najlepszych rezultatów. Niedaleka przyszłość pokaże, jak wyglądać będą wyniki tych wysiłków w praktyce. Nowe pojęcia, metody i teorie ruszą naprzód — że się tak wyrazimy — wejść w krew fachowców, zanim potrafią oni należycie użytkować nowe materiały i środki pomocnicze.

Wiele nowości zjawilo się w dziedzinie materiałów fotograficznych. Wprawdzie nie są to nowości w ścisłym tego słowa znaczeniu, ale dowodzą one powstawania nowych pomysłów, mogących być z powodzeniem zastosowanymi w praktyce.

Jeżeli wiele nowości nie dojrzało jeszcze całkowicie i powinny być traktowane raczej jako prototypy, to jednak wskazują one ogólny kierunek, w jakim zmierza rozwój. Na przykład nowy materiał fotograficzny „Agfa-Kom-Bi-Film” do wyciągów wielobarwnych umożliwia

z jednego naświetlenia otrzymanie negatywu wyciągowego wraz z odpowiednim pozytywnym maskującym.

Komplet „*Agfa-Kom-Bi-Film*“ składa się z trzech oddzielnych folii dla poszczególnych wyciągów, z których każda pokryta jest dwuwarstwową emulsją. Jest on w swej formie technicznej całkowicie opracowany, ale w praktycznym zastosowaniu jeszcze daleki od ideału. Dotychczasowa praktyka wykazuje, że na razie „*Agfa-Kom-Bi-Film*“ nadaje się tylko do retuszu barwnych zdjęć „*Agfacolor*“. Jasne jest, że film ten jest zapowiedzią niespodziewanych możliwości, zwłaszcza w dziedzinie retuszu fotomechanicznego.

Inną bardzo pożyteczną nowością w dziedzinie produkcji filmów są filmy specjalne do maskowania, pracujące nieostro. Jeżeli z jakiegokolwiek negatywu lub pozytywu wykonać kopię na taki film, powstanie automatycznie nieostry obraz, jaki często jest pożądanym przy maskowaniu. Dzięki temu stają się zbyteczne wszelkie manipulacje, zmierzające do osiągnięcia nieostrości, jak skręcanie ramy kamery lub wkładanie folii między naświetlany film a negatyw.

Do wykonywania zdjęć siatkowych opracowano nowy typ rastra szklanego. Typ ten różni się od starszych modeli tym, że może być bezpośrednio skontaktowany z materiałem światłoczułym, dzięki czemu odpadają komplikacje związane z ustalaniem odległości rastra od warstwy światłoczułej oraz z doбором przesłon. Tu występuje wyraźnie cel, przyświecający udoskonaleniu: uproszczeniu procesu roboczego i usuwanie źródeł popełnianych błędów.

Działanie tego rastra odpowiada działaniu półtonowego rastra filmowego, tzn. że odtwarzanie szczegółów obrazu jest ostrzejsze, a gradacja nie ulega zniekształceniu. Próby wykazały rzeczywiście dobre efekty i dobrą jakość.

Ze stanowiska optyki nowy raster porównać można z leżącymi w jednej płaszczyźnie obok siebie małymi soczewkami. W rzeczywistości każde okienko rastrowe tworzy małą lupę z ogniskiem leżącym ściśle na powierzchni rastra i dlatego nie wymaga się już żadnego odstepu. Odpowiednio do liniatury rastra zmienia się grubość płyty rastrowej.

Wysiłki w kierunku rastrowania zdjęć półtonowych, np. negatywów lub pozytywów, stale wzrastają. Kontaktowo zrastrowane zdjęcia dają lepsze szczegóły w rysunku i nie wykazują strat tonacji w jasnych partiach obrazu. Udoskonalenie to znalazło potwierdzenie w ukazaniu się w handlu dwóch rodzajów filmowych rastrów kontaktowych, które są przedmiotem ożywionej wymiany zdań między fachowcami. W przeciwieństwie do znanych kodakowskich rastrów „*Magenta*“, nowe rastry nie wykazują żadnego specjalnego zabarwienia; strukturę ich stanowi zredukowane metaliczne srebro. Obydwa są półtonowymi rastrami z rozwianymi punktami.

Jeden z tych rastrów stanowi komplet złożony z trzech folii filmowych, których działanie podczas naświetlania jest różne. Np. można z jednego półtonowego negatywu otrzymać trzy różne w gradacji pozytywy siatkowe przy jednakowym naświetleniu i jednakowym czasie wywoływania. Przy jednakowej gęstości budowa punktów trzech folii rastrowych jest różna, tak iż za każdym razem odpowiednio do wymagań powstaje inny kontrast. Ta różnica kontrastów jest na kopiach wyraźnie widoczna.

W rzeczywistości właściwy kontrast uzyskać można przez odpowiedni dobór folii rastrowych, ustalenie zaś czasu naświetlania w stosunku do ogólnej gęstości oryginału nie przedstawia większych trudności. Wykonane

zdzjęcia wykazują dobrze kryty i klarowny punkt zarówno w światłach jak i w cieniach.

Ponieważ raster nie jest zabarwiony, rastrowane wyciągi kolorowe wykonywać można bezpośrednio z oryginału na odpowiednim materiale barwoczułym. Rastrowane w ten sposób klisze nadają się dobrze do odtwarzania, bowiem budowa punktu jest regularna, o prosto wznoszącej się krzywej charakterystycznej emulsji. Raster produkowany jest tymczasem o gęstości 54 linie na 1 cm, w formacie 40 × 50 cm.

Inny, podobny i również bezbarwny raster kontaktowy typu „*Vignet*“ w przeciwieństwie do wyżej wymienionych składa się tylko z jednego arkusza filmu. Różnice w kontrastowości można uzyskiwać podobnie jak przy rastrze „*Magenta*“, za pomocą zmian w czasach naświetlania i wywoływania. Ustalenie czasu naświetlania i wywoływania, potrzebnego do uzyskania pożądanego kontrastowości zdjęcia, jest dość trudne i wymaga dużego doświadczenia. Raster „*Vignet*“ dostarczany jest we wszelkich formatach i liniaturach od 20 do 70 linii. Do robót kolorowych sporządzane są odpowiednio skrzyżowane komplety folii.

W związku z rastrowaniem kontaktowym wspomniemy tu jeszcze o celowym pneumatycznym urządzeniu do kopiowania, tzw. „*Pawo*“, produkcji szwajcarskiej. Składa się ono z płyty z przezroczystym pokrowcem, pod który kładzie się obiekt do kopiowania. Płyta ta daje się łatwo przenosić i może być umieszczona pod każdym dowolnym źródłem światła. Próżnię osiąga się za pomocą ssącej pompy wodociągowej albo przez włączenie pompy kompresorowej. Manometr wskazuje gotowość aparatu do kopiowania.

Ciekawą nowością, wyróżniającą to urządzenie, jest specjalny przyrząd do wpasowywania masek w wyciągi kolorowe, znajdujący się po lewej stronie płyty. Przy pomocy uprzednio wysztancowanych otworów film do naświetlania umacnia się na płycie. Otwory sztancuje się również w negatywie z nałożoną maską i utwierdza się na tych samych trzech sztyftach metalowych umieszczonych w płycie. W ten sposób można ściśle dopasować dwu i wielobarwne kopie, co jest szczególnie ważne przy retuszu metodą maskowania.

Jeżeli urządzenie do kopiowania „*Pawo*“ stosuje się jako podstawową płytę aparatu do powiększania, umożliwia ono wykonywanie wszelkich robót kopiowych również w powiększeniu. Tak więc mogą być zrastrowane bezpośrednio w powiększeniu czarne lub wielobarwne negatywy lub pozytywy półtonowe w małych formatach i jednocześnie wykonane wyciągi kolorowe. Rzucając przez obiektyw jednopunktowe światło o zmiennej sile, oddaje aparat powiększający duże usługi przy rastrowaniu kontaktowym. Próby wykazały możliwość różnorodnego zastosowania tego prostego urządzenia do kopiowania, które może być użyte również jako rama do umieszczania oryginałów w aparacie lub jako kasetta ssąca.

Kontrolę pozytywowych wyciągów kolorowych oraz pozytywów rozbarwionych z oryginałów jednobarwnych umożliwia tzw. „*Farbopter*“ z trójbarwnym oświetleniem addytywnym, które pozwala na uzyskanie z czarnych rozdzielnych pozytywów barwnego obrazu świetlnego jeszcze przed wykonaniem odbitki próbnej na papierze. Konstrukcja jego przypomina tzw. chromoskop. Zależnie od jakości poszczególnych wyciągów kolorowych, rzucony na ekran obraz świetlny wykaże błędy występujące w kolorystyce. Zastosowanie „*Farboptera*“ jest korzystne wówczas, gdy w projekcję włączony jest do-

datkowy film, oddający szarość papieru i farby. Z tymi zastrzeżeniami można posługiwać się „Farbopterm” uważać za korzystne ze względu na łatwość obchodzenia się z nim.

MASZYNY OFFSETOWE

Rok 1954 wykazał również szereg ulepszeń w zakresie budowy maszyn offsetowych. Niemal wszystkie maszyny offsetowe są okapturzone. Wrzecion walcowych nie widać prawie wcale. Elementy napędowe i mechanizmy sterownicze leżą na zewnętrznej stronie ścian maszyny i chronione są przed kurzem przez umieszczenie ich w szczelnie zabezpieczonych karterach z całkowicie zautomatyzowanym centralnym oliwieniem pompowym.

W celu ścisłego utrzymania rejestru cylindry formowe podczas biegu maszyny mogą być odpowiednio regulowane, zarówno w kierunku obrotu, jak i osi, podobnie jak w maszynach rotacyjnych. Tego rodzaju udoskonalenia posiadają maszyny „Roland-Ultra”, „M.A.N.-Ultra” i „Planeta”.

Innowacje posiadają również szwajcarskie maszyny offsetowe: „Filius”, „Diamant” i „Perle”. Wydajność maszyny „Perle” formatu 46 × 83 cm, wynosi 8 000 arkuszy na godzinę. Ta nowoczesna mała maszyna offsetowa o konstrukcji dostosowanej specjalnie do dużych szybkości, jest równie mocno zbudowana, jak duże maszyny. „Perle” posiada na odbieraniu pneumatyczne urządzenie hamujące bieg zadrukowanych arkuszy, a przy nakładaniu arkuszy — sterowanie fotokomórkowe.

Maszyna offsetowa „Diamant”, 78 × 112 cm, odznacza się również bardzo mocną budową. Wszystkie ważniejsze elementy napędowe obracają się w łożyskach kulkowych; stalowe rozcieracze farby są miedziowane.

W maszynach szwajcarskich zupełną nowością w swoim rodzaju jest patentowany duktór wodny. Powierzchnia jego jest ryflowana i w zagłębieniach wałca za pomocą specjalnych wkłerek umocowane są szeregi delikatnych szczotek nylonowych. Przez usunięcie poszczególnych rzędów szczotek dopływ wody do płyty może być zredukowany w kierunku osiowym, dzięki czemu przybie-racz staje się zbyteczny.

Patentowane jest również fotokomórkowe sterowanie nakładanych arkuszy, które zastępuje mechaniczne lub elektryczne czujki dla arkuszy nadchodzących skośnie albo z opóźnieniem. Sterowanie fotokomórkowe kontroluje strumieniowe podawanie arkuszy i kieruje ich ruchem do marek za pomocą niewidzialnych promieni odbitych.

Obok znanych już arkuszowych maszyn offsetowych wypuszczono na rynek nowe typy maszyn dwu i trójkolorowych marki „Ultra-M.A.N.”. Nowością w nich jest to, że napędowe koła zębate cylindrów umieszczone są na zewnątrz bocznych ścian maszyny, wobec czego czo-py łożyskowe cylindrów są skrócone, a tym samym boczne ściany maszyny przesunięte są bliżej cylindrów. Ła-two zrozumieć, że wpływa to dodatnio na stateczność cylindrów oraz wszystkich wałców farbnych i wodnych obracających się w łożyskach kulkowych. Jest to szczególna zaleta maszyn wielkoformatowych.

Duktór w urządzeniu farbowym nie jest sterowany przez zęby, lecz obraca się stale, dzięki czemu przybie-racz może się z nim stykać dowolnie długo, umożliwiając dokładniejsze regulowanie farby.

Dwubarwna maszyna „Ultra-M.A.N.” jest powtórze-niem jednobarwnej maszyny w kształcie litery U; posia-

da ona wspólny cylinder tłoczący. Maszyna jest tak skonstruowana, że może być dowolnie rozbudowana na trój, cztero i sześciobarwną maszynę, przy czym za każ-dym razem dobudowuje się nowy mechanizm drukują-cy. W tym wypadku arkusze chwymane są przez system łapek, osadzonych na łańcuchu i przekazywane z jedne-go mechanizmu drukującego na drugi.

Wszystkie dźwignie znajdujące się na zewnątrz bocz-nych ścian posiadają szczelne osłony przed kurzem, któ-re nadają maszynie wygląd jednolitego bloku. Słusznie umieszczono tylko niewielką ilość dźwigni i uchwytów po stronie obsługi maszyny.

Ostateczna ocena wartości tych wielokolorowych ma-szyn nastąpić może dopiero po dłuższym wypróbowaniu ich w praktyce.

Fabryka „Roland” również wprowadziła szereg ulep-szeń w produkowanych przez siebie maszynach offseto-wych. Poważnym ułatwieniem w przyrządzaniu jest wy-grawerowanie na cylindrze formowym punktur do pa-sowania płyt. Punkтуры te wyrze są poza obrębem naj-większego formatu papieru. Formę zaopatruje się po le-wej i prawej stronie od łapek w wysztancowane małe otwory odpowiadające punkturom na cylindrze. Przy wykonywaniu montażu umieszcza się w odpowiednich miejscach, odpowiadających otworom na formie, punk-tury do pasowania i kopiuje się je razem z obrazem. Przy zakładaniu formy na maszynę punkтуры na formie muszą ściśle odpowiadać punktorom na cylindrze. Inno-wacja ta stanowi poważne ułatwienie dla maszynisty i znacznie skraca czas przyrządzania.

Przy druku na kartonie u przednich łapek zakłada się urządzenie zapobiegające uszkodzeniu formy i obciążu gumowego.

Przed pierwszym mechanizmem drukowym dotychcza-sową szczotkę zastąpiono szczotką ssącą, dzięki czemu pył papierowy ulega stałemu wsysaniu, co wpływa dodatnio na jakość druków. Kurz zbiera się w zbiorniku, który daje się łatwo opróżniać. Bezstopniowy mechanizm wod-ny jest zaopatrzony w pompę cyrkulującą, która utrzy-muje wodę stale na jednym poziomie i w stanie świe-żym.

W obrębie mechanizmu farbownego wmontowana jest rura nadmuchowa z dyszami, usuwającymi wodę z wał-ców farbnych, dzięki czemu farba utrzymuje się w sta-nie intensywnym i niezemulgowanym. To urządzenie wywiera również dodatni wpływ na schnięcie farby, co stanowi jego dalszą zaletę. Podczas biegu maszyny moż-na cylindry przesuwac ręcznie w bok lub w kierunku obrotu. Wśród maszyn tego typu wyróżniają się szyb-kobieżne „Roland-Parva”, „Roland-Ultra” oraz „Roland-Rekord”.

Włoskie maszyny offsetowe i angielskie „Mann” wy-kazują tylko niewielkie zmiany w porównaniu ze star-szymi modelami.

Zasługują na uwagę ulepszone typy maszyn do powie-lania „Rotaprint”, a szczególnie typ „Rotaprint-Hydro-Kolor”, który wykonuje czterobarwne odbitki metodą offsetową.

W zakresie przygotowania i kopiowania form offse-towych niewiele zjawilo się nowości. Można tylko stwier-dzić pewne udoskonalenia w dawniejszych osiągnięciach.

Główne zainteresowanie budzą przede wszystkim wie-lonarstwowe formy bi- i trimetalowe, jak np. tzw. ko-pia stalowa lub kopia na blasze aluminiowej, pokrytej miedzią i chromem. Prowadzone są dalej próby sporząd-zania płyt offsetowych na podłożu z tworzyw sztucz-nych.

Nowością jest barwna kopia negatywowa na nieprzejrzystym białym astralonie, co umożliwia ocenę kopii barwnej bezpośrednio, a nie w przeźroczu.

CHEMIGRAFIA

Chemigrafów interesują przede wszystkim dwie nowości: 1) elektrolityczna maszyna do trawienia klisz i 2) automaty do sporządzania klisz, dostarczające szybko z oryginału gotowe do druku klisze.

Metody pracy chemigrafów niewiele się zmieniły w ciągu ostatnich dziesięcioleci. Oczywiście maszyny i środki pomocnicze doskonaliły się stopniowo, ale przebieg roboty pozostał ten sam.

W tych warunkach powstał nowy wynalazek, który czyni wyłom w starych metodach pracy i który niewątpliwie w najbliższych latach zostanie znacznie ulepszony. Mowa tu o tak zwanym „kliszografie dra Hella” — urządzeniu do grawerowania, sterowanym elektronicznie i produkującym w sposób automatyczny gotowe do druku ilustracyjne klisze gazetowe. Urządzenie tego rodzaju można śmiało nazwać „chemigrafią na biurku redaktora”.

Oryginał, tj. fotografia lub dowolny rysunek, zostaje zastawiany za pomocą promienia świetlnego przez kolejne punktowe naświetlanie wszystkich elementów rysunku. Odbity promień pada na komórkę fotoelektryczną, powodując słaby prąd elektryczny o różnym natężeniu, który — wzmocniony następnie — kieruje aparatem do grawerowania. Ruchy rylca są odpowiednio sterowane na elastycznej folii z tworzywa sztucznego. Wygrawerowane elementy rastrowe odpowiadają wartości tonów oryginału. Kliszę można bez dalszej obróbki nakleić bezpośrednio na formę maszyny rotacyjnej. Klisze siatkowe mogą być wykonywane również z przyrządem reliefowym na odwrotnej stronie.

Inny typ aparatu „kliszografu” zbudowany został do grawerowania kompletów klisz do druku ilustracji trój- i czterobarwnych. Grawerowanie klisz na właściwe kolory odbywa się przez rozszczepienie w pryzmacie odbitego od oryginału promienia i następnie wyeliminowanie przez filtry odpowiednich promieni składowych. Dalszy proces odbywa się w podobny sposób, jak przy grawerowaniu klisz jednobarwnych.

Czas wykonania czterobarwnego kompletu klisz jest b. krótki — wynosi 90 minut; grawerowanie jednobarwnej kliszy trwa 20 minut. Maksymalna wielkość klisz siatkowej ograniczona jest do 15×20 cm, gęstość siatki do 32 linii na centymetr.

Ujemną cechą „kliszografu” jest zbyt gruba siatka oraz możliwość grawerowania powierzchni kliszy w stosunku do oryginału tylko w skali 1 : 1, co powoduje, że klisze wykonane elektronicznie stosowane są na razie prawie wyłącznie do druku gazetowego.

Amerykański aparat „Scan-a-Graver” zbudowany przez Fairchilda pracuje na tych samych zasadach, co „kliszograf”, z tą jedynie różnicą, że punkty siatki nie są grawerowane, lecz wytłaczane na gorąco w folii stożkowo zakończonym rylcem. Dotychczas udało się Fairchildowi osiągnąć 48 linii na centymetr. Zapowiada on dalsze udoskonalenie swego aparatu, który produkować będzie klisze siatkowe w dowolnej skali wielkości w stosunku do oryginału.

Szwajcarski automat kliszowy „Elgrama”, w przeciwieństwie do wymienionych powyżej automatów pracujących na tworzywach sztucznych, graweruje w cynku lub miedzi. Klisze „Elgrama” wyróżniają się tym, że

obraz zamiast z punktów utworzony jest z linii o zmiennej grubości, których gęstość dochodzi do 80 na centymetr.

Wiele uwagi poświęcono elektrolitycznemu trawieniu klisz, które eliminuje stosowane dotychczas kwasy wraz z wydzielającymi się trującymi gazami. Przy elektrolitycznym trawieniu następuje mikroskopijne usuwanie metalu z kopii, który osadza się na elektrodzie katodowej, znajdującej się naprzeciw trawionej kliszy.

Miedzy innymi opracowano metodę elektrolitycznego trawienia klisz kreskowych, która całkowicie usuwa potrzebę ręcznego sztychlowania gradów. Dzięki kopii kombinowanej przeprowadza się najpierw głębokie trawienie, następnie średnie i jako ostatnie zatrawienie. Wytrawiona powierzchnia między elementami druku jest całkowicie gładka i nie osiągalna przy dotychczasowych metodach trawienia.

Folie tanżerowe stały się dziś już tylko rzadko używanym rekwizytem. Grafik rozporządza całym asortymentem przezroczystych folii rastrowych, które może nakładać wprost na oryginały.

Dalsza możliwość ożywiania rysunków kreskowych różnymi tonami polega na bezpośrednim wkopiowaniu folii w trawioną płytę. Ta ostatnia metoda posiada wiele zalet, zwłaszcza wówczas, gdy jeden i ten sam oryginał ma być kliszowany w różnych wielkościach, wskutek czego wygodniej jest dobrać gęstość rastra punktowego lub kreskowego do wielkości reprodukcji.

Wśród maszyn do obróbki klisz wyróżnia się nowoczesna maszyna do fasetowania. Fasetuje ona wszelkiego rodzaju krzywizny i wycięcia kątowe klisz w bezpośredniej bliskości rysunku bez obawy uszkodzenia go.

Maszyny do trawienia, budowane ze sztucznego tworzywa, w wykonaniu pionowym lub poziomym, wypierają dawnego typu maszyny kamionkowe.

Zbudowano również bezmotorową maszynę do trawienia z nowego tworzywa „frinet”. Maszyna ta pracuje systemem pneumatycznym i nie posiada żadnych części wirujących. Znajduje się w niej pływający agregat z dyszami, przystosowujący się automatycznie do każdej gęstości roztworu trawiącego. Maszyna musi być stale połączona z przewodem tłoczącym powietrze. Przez znajdujące się w agregacie dysze wydobywa się powietrze porywając z sobą płyn i opryskując nim trawioną kliszę. Trawienie odbywa się równomiernie, gdyż pryskający na kliszę kwas działa jednocześnie ze wszystkich stron.

ROTOGRAWIURA

W związku z tym, że rotograviura jest jedną z bardziej skomplikowanych technik drukarskich, nie ustają próby wprowadzania nowych konstrukcji urządzeń i maszyn lub dalszych ich udoskonaleń, zmierzających do racjonalizowania procesu roboczego przy jednoczesnym polepszeniu jakości produktu końcowego.

Większość aparatów reprodukcyjnych do celów rotograviury zaopatrzone w urządzenia do maskowania w kamerze. Całkowicie zautomatyzowane maszyny do wywoływania, utrwalania i suszenia płaskich filmów i płyt wszelkich formatów stanowią próbę zmechanizowania również prac laboratoryjnych; jednakże należy stwierdzić, że osiągnięte rezultaty nie zadowalają jeszcze wysokich wymagań, stawianych reprodukcji wielobarwnej.

Opracowano urządzenie pozwalające na wstępną ocenę jakości diapoztywów wyciągów kolorowych. Zespół pozytywów łączy się w barwny obraz drogą addytywnej mieszanki kolorów. To urządzenie, stanowiące w zasa-

dzie odwrócenie rozszczepiającej promienie kamery, umożliwia kontrolę płyt i filmów również w stanie wilgotnym, tak że fotograf reprodukcyjny może ocenić swą pracę pod względem wartości tonów i kolorów już w czasie sporządzania kompletu barwnego.

Opracowano także nowe urządzenie suszące do sporządzania papierów pigmentowych. W przyrządzie przypominającym karuzelę z rurami powietrznymi wewnątrz, można ustawić pionowo 6—8 płyt szklanych. Strona płyty z papierem pigmentowym zwrócona jest do wewnątrz, skąd przez wirujące dysze płynie po całej powierzchni wilgotnego papieru pigmentowego równomierny prąd powietrza. Dzięki temu, że cała obudowa suszarki może się obracać, zajmuje ona stosunkowo niewielką przestrzeń.

Do kopiowania papieru pigmentowego stosuje się przede wszystkim lampy łukowe. Jednopunktowe lampy łukowe w układzie trójfazowym o trzech węglach stanowią przy natężeniu prądu 60 amperów idealne światło dla kopii rastrowej.

Maszyny pomocnicze do przygotowania cylindrów wykazują, w porównaniu do dawnych typów maszyn szlifujących i polerujących, znaczne postępy. Buduje się uniwersalne maszyny toczące, szlifujące i polerujące, które umożliwiają toczenie cylindrów miedzianych specjalną stalą lub diamentem. Maszyny te odznaczają się bardzo mocną budową w połączeniu z niezwykłą precyzją wykonania, tak że cylinder miedziany może być obtoczony z dokładnością do 0,01 mm w średnicy i tak delikatnie, że wystarczy później tylko lekkie przepolowanie bez potrzeby szlifowania.

Przy miedziowaniu cylindrów systemem powłok ściągających, czynione są próby uzyskania takiej powierzchni cylindra, która wymagałaby tylko niewielkiej obróbki mechanicznej. Podczas gdy jedne zakłady uzyskują jednolitą i delikatną powierzchnię miedzi za pomocą wygładzenia cylindra rolką z twardego materiału, inne zakłady rezygnują całkowicie z obróbki cylindra podczas miedziowania, osiągając połyskującą i wolną od porów powierzchnię przez dodanie do kąpeli galwanicznych odpowiednich substancji chemicznych.

Przy chromowaniu zarzucono zupełnie system całkowitego zanurzenia cylindrów w położeniu poziomym. Chromuje się obecnie cylindry albo w położeniu pionowym w bezruchu, albo w ruchu obrotowym, podobnie jak przy miedziowaniu, zanurzając w kąpeli chromowej $\frac{1}{3}$ powierzchni cylindra. W ten sposób powstaje równomierna warstwa chromowa na całej powierzchni cylindra.

W dziedzinie budowy rolowych maszyn rotograviurowych istnieje silna tendencja w kierunku konstruowania wąskotaśmowych maszyn rotacyjnych, które okazały się dla wielu rodzajów robót bardziej wszechstronne i ekonomiczne w użyciu, aniżeli wielkoformatowe rotacje lub maszyny arkuszowe. Konstruktorzy tych maszyn usiłują przy wielkiej szybkości druku możliwie skrócić drogę papieru od jednego agregatu do drugiego, ażeby przy pracach wielokolorowych uzyskać jak najdokładniejsze pasowanie.

Swą nowoczesną budową wyróżnia się małoformatowa rotacja „Regina” z fabryki Goebela. Wymiar cylindrów tej wielokolorowej maszyny rolowej wynosi w długości 80 cm i w obwodzie 105 cm, wysokość zaś konstrukcji maszyny zaledwie 1,2 metra. Cała przestrzeń cylindra, zawarta między raklem a preserem, kontrolowana jest przez osłonę z przezroczystego tworzywa sztucznego, tzw. plexiglasu. Szybkości małych rotacji rotogra-

wiurowych dochodzą do 10 000 obrotów cylindrów na godzinę.

Małe wąskotaśmowe rotacyjne maszyny rotograviurowe czynią poważną konkurencję maszynom arkuszowym. Przyczynia się do tego duża szybkość druku, wysoka jakość produkcji oraz możliwość drukowania na kartonie przy pomocy wyrzutni „plano”. Stosowane są one również do druku na celofanie, foliach metalowych i tkaninach, co otwiera przed rotograviurą nowe szerokie pole do działania.

Duże ulepszenia konstrukcyjne wykazują wielkoformatowe maszyny rolowe. Obok specjalnych urządzeń do papieru i farby, jak automatyczna wymiana rol podczas biegu maszyny przy pomocy urządzeń „Auto-paster” oraz doprowadzanie stale cyrkulujących farb do kałamarzy za pomocą pomp ze zbiorników znajdujących się obok maszyny; większość typów posiada urządzenia suszące o wysokiej wydajności oraz elektroniczne sterowanie rejestrów, zapewniające dobre pasowanie przy zwiększonej szybkości maszyn.

Szybkość nowoczesnych maszyn rotograviurowych, jak np. zbudowanej w ubiegłym roku przez fabrykę Frankenthal wielkoformatowej rotacji, wynosi 18 000 obrotów cylindrów na godzinę. Zainstalowano ją w Hamburgu, gdzie pracując na trzy zmiany drukuje tygodniowo ponad 2 miliony egzemplarzy 56-stronnicowego wielobarwnego czasopisma.

W celu skrócenia przestojów maszyn produkujących przy wszelkiego rodzaju korektach i przeróbkach cylindrów, przypisuje się coraz większe znaczenie maszynom do próbnych odbitek rotograviurowych. Nowe arkuszowe maszyny do prób wytrawionych cylindrów umożliwiają przeprowadzenie kontroli padania kolorów przy ilustracjach wielobarwnych.

Metody eliminujące kopie diapozytywów na papierze pigmentowym, będącym najczęściej powodem różnych trudności w druku rotograviurowym, wykazują wiele zalet.

Maszyna do uczulania powierzchni cylindra pozwala na równe pokrycie cylindra światłoczułą warstwą do kopiowania. Kopiowanie rastra i półtonowego montażu na podłożu elastycznym odbywa się z napiętego i uszczelnionego przylepcem na cylindrze arkusza astralonu, w celu utworzenia próżni dla ścisłego kontaktu. Kopiowanie odbywa się za pomocą lamp rtęciowych; cylinder wywołuje się i trawi podobnie jak przy kopii przeniesionej i wywołanej na papierze pigmentowym.

Do wprowadzenia wkłęsłodruku autotypijnego, który ostatnio znów zjawił się na widowni, opracowano specjalne rastry i maszyny do nawarstwiania i kopiowania cylindrów również bez potrzeby stosowania papieru pigmentowego.

Zupełnie inną drogę obrał druk rotograviurowy metodą „Uniprint”, stosujący zamiast cylindra miedzianego, jako formy drukowej, cylinder stalowy pokryty twarłą powłoką gumową. Zagłębione elementy druku są wwulkanizowane w powłokę gumową, dzięki czemu metoda ta jest zupełnie niezależna od jakiegokolwiek trawienia. Kopiuje się najpierw z negatywów na specjalną światłoczułą warstwę „Uniprint”, podobną do papieru pigmentowego. Folia „Uniprint” przenoszona jest następnie na blachę mosiężną grubości 0,15 mm i wywoływana. Wyszuszoną kopia tworzy na blasze relief, przy czym miejsca ciemne wykazują większą wypukłość. Folia podczas procesu wulkanizacji wtłoczona jest pod silnym ciśnieniem w cylinder gumowy, tworząc na jego twardej powierzchni wyraźny relief.

C. R.

Więcej uwagi poświęcać przygotowaniu kadr. W związku z budową wielu nowych i przebudową czynnych już zakładów graficznych staje się bardzo ważne zagadnienie kadr, dobrze przygotowanych do pracy na nowoczesnych maszynach o dużej wydajności. — Szkoły rzemieślnicze prowadzone przez Główny Urząd Rezerwy Pracy pokrywają zaledwie 10—12% zapotrzebowania przemysłu graficznego, szkoląc pracowników tylko w 14 specjalnościach na 83 spotykane w zakładach. — Kwalifikacje części wykładowców i instruktorów w tych szkołach są niedostateczne, co się ujemnie odbija na przygotowaniu młodych do pracy w zakładzie. Część wykładowców należy przeszkolić, dając im podstawy metodyki wykładania i zapoznając ich z nowoczesną techniką i technologią produkcji. — Na kwalifikacje nabywane przez uczniów szkół rzemieślniczych niemały wpływ ma wyposażenie warsztatów szkolnych, które należy ciągle modernizować, aby uczniowie zapoznawali się z tym samym sprzętem, który stanowi wyposażenie nowobudowanych i przebudowywanych zakładów, gdzie są kierowani po nauce do pracy.

Artykuł omawia krytycznie system dotychczasowego poligraficznego szkolenia zawodowego w ZSRR.

Dwadzieścia pięć lat istnienia moskiewskiego technikum poligraficznego. Moskiewskie technikum jest metodycznym centrum średniego szkolnictwa poligraficznego. Niemal każdy jego wykładowca to człowiek o dużym stażu pedagogicznym i autor wielu podręczników ze swojej dziedziny. Wymienimy choćby kilku spośród nich: Bałandin, Bezproznanyj, Bełozerskij, Grygoriew, Winnik, Mikłaszewskij, Nurkas i in. Technikum prowadzi szkolenie dzienne oraz wieczorowe i zaoczne; razem ma 2137 słuchaczy. Szkolenie wieczorowe prowadzone jest również wprost na terenie dużych zakładów na dwie zmiany, przy czym na każdej zmianie codziennie przerabiany jest ten sam program, tak że robotnicy pracując na różne zmiany raz przychodzą na wykłady i ćwiczenia po południu, kiedy indziej wieczorem. — Technikum przeżywa trudności lokalowe związane ze swym szybkim rozrostem. Brak np. na miejscu warsztatów dla szkolących się na mechaników zakładowych i brak pracowników dla rotograviury. Wychowankowie sławnego już dziś technikum moskiewskiego zajmują poważne stanowiska w 101 miastach ZSRR.

Artykuł ma charakter jubileuszowo-informacyjny.

Szkoły rzemieślnicze muszą mieć nowoczesny sprzęt techniczny. Szkoła rzemieślnicza nr 3 w Moskwie otrzymała nowobudowane i nowoczesnie wyposażone pracownie. Przedtem przeszkalanie praktyczne odbywało się w szesnastu drukarniach na terenie

Полиграфическое производство

6/1954

Chcąc uprzystępnąć Czytelnikom „Poligrafiki” zapoznanie się z treścią poszczególnych numerów dwumiesięcznika radzieckiego „Poligrafическое Производство” będziemy się starali — począwszy od tego numeru — zamieszczać przegląd artykułów problemowych drukowanych w bieżących numerach „Pol. Proizw.” (f).

całego miasta. Szkoła nr 3 wykonuje obecnie w swych pracowniach roboty nakładowe, łącząc to z tokiem szkolenia. Wychodzi się z założenia, że młodych można należycie wyszkolić wykonując roboty odpowiadające programowi szkolenia, drukowane w stosunkowo dużych nakładach. — W związku z tym, że przechodzi się na budowę dużych zakładów wyposażonych w nowoczesny sprzęt, trzeba dążyć do tego, aby wzorem szkoły rzemieślniczej nr 3 w Moskwie wszystkie poligraficzne szkoły rzemieślnicze szkolili swych wychowanków na nowoczesnym sprzęcie do sporządzania form drukowych, do druku i do robót introligatorskich.

Artykuł omawia ogólnie nowy kierunek w wyposażaniu pracowni poligraficznych szkół zawodowych, a oprócz tego zawiera słuszne skargi na braki w zaopatrzeniu szkoły w materiały do produkcji, za co ponoszą winę pracownicy centrali zaopatrzenia.

O zagadnieniach rozwoju przemysłu graficznego. Wg wytycznych Urzędu dla wydawnictw i przemysłu graficznego, wydanych w r. 1952, należy tak przygotować przemysł graficzny, aby wszystkie czasopisma i książki dla klas początkowych oraz niektóre dla klas starszych mogły być drukowane w 2—4 kolorach. Trzeba podnieść jakość druku i zwiększyć stopień jego kolorowości. — Na przykładzie nowoczesnych zakładów graficznych w Jarosławlu autor omawia potrzebę głębokiego i wielostronnego przemysłenia projektu zakładu i stwierdza nie-
możność jeszcze w tej chwili zastosowania się do wytycznych z r. 1952. Specjalnością kombinatu w Jarosławlu ma być wykonywanie na offsetach słowników i encyklopedii. Wszecz-
związkowy Instytut Naukowo-Badawczy opracował już technologię offsetowego druku tekstowego dla tego kombinatu. Tymczasem warunki techniczne zmuszają do tego, że słowniki będą wykonywane drukiem wypukłym, tylko wznowienia bez przeróbek — na offsetach. Analogicznie z encyklopediami; tylko niektóre bę-

dą mogły być wykonywane techniką druku płaskiego. W tych warunkach kombinat w Jarosławlu nie będzie w stanie wykonać tych dzieł, dla których był projektowany. — Bardzo ważny jest problem terytorialnego rozmieszczenia zakładów graficznych. Polepszenie jakości produkcji wymaga stosowania dwóch, a czasem i trzech technik druku. Nie spełniają tego warunku nowobudowane wielkie zakłady w Saratowie i w Rostowie, wyposażane w technikę druku wypukłego i przeznaczone do druku jednokolorowego; znowu w Kalininie i Razaniu buduje się zakłady mające wyłącznie offset i rotograviurę. Duże odległości między miastami utrudniają kooperację w pracy nad tym samym wydawnictwem, na czym musi uciepieć jego szata graficzna. — Przemysł graficzny w głównych miastach, gdzie jest większa ilość przedsiębiorstw, może mieć w poszczególnych jednostkach bardziej wąską specjalność, niż przemysł na peryferiach. Przedsiębiorstwa w dużych miastach mogą się nawet specjalizować w wykonywaniu dzieł w jednym formacie (np. 84×108/32).

Obszerny, b. ciekawy artykuł inż. Matwiejewa może być uważany za naukowy przyczynek do zagadnienia projektowania w przemyśle graficznym.

Pojawianie się elektryczności statycznej w czasie druku. Zagadnienie to badało kilku naukowców z katedry fizyki leningradzkiego instytutu elektryki w 4. drukarni im. Eug. Sokolowej. Praca ta miała na celu poszukiwanie sposobów zwalczania trudności powodowanych przez naelektryzowanie papieru. Wielkość naboju elektrycznego i znak elektryczności badano w pięciu miejscach na maszynie płaskiej typu: 1 — na stosie papieru z aparatem ssawkowym, 2 — na pochyłej desce, 3 — na transporterze, 4 — na karetki i 5 — na odbieraniu. Zamieszczone tablice podają wyniki badania w powiązaniu z wilgotnością względną hali maszyn oraz z wilgotnością papieru. Potencjał papieru na końcu przebywanej drogi zależy od wysokości stosu na odkładaniu. W tym względzie artykuł podaje wyniki pomiarów. — Najwięcej trudności zjawia się w okresie zimy, gdy wilgotność względna w hali maszyn jest niewielka — najczęściej nie przekracza 50%. — Obserwacje wykazały, że nawet stosunkowo długie (14 dni) trzymanie papieru w hali maszyn w dużych stosach nie doprowadza do równowagi między wilgotnością papieru a wilgotnością powietrza. — Duża wilgotność powietrza w hali maszyn sprawia, że papier zyskuje większe przewodnictwo na swej powierzchni, przy czym przewodnictwo papieru zwiększa się, jak wiadomo, dzięki powierzchniowej przewodzącej warstwie zaadsorbowanej wilgoci z powietrza, nie na skutek wzrostu wilgotno-

ści w całym papierze. — Im papier zawiera więcej ściery drzewnego, tym jego zdolność do elektryzacji jest większa.

Artykuł zawiera dużo danych cyfrowych z badań naukowych. Metody walki z elektrycznością statyczną przyniesie następny numer czasopisma.

Zagadnienia układu formularzy. Artykuł zwraca uwagę na to, że w kwestii układu formularzy — druków tabelarycznych wypełnianych treścią przez tysiące obywateli, niewiele zrobiono w ostatnich dziesiątkach lat. Sprawa ta wymaga szczegółowej dyskusji i natychmiastowych decyzji, bo druk formularzy to b. poważne zagadnienie ilościowe (papier) i jakościowe (praktyczność w użyciu i estetyczność wyglądu). — Artykuł omawia po kolei użycie pism przy składaniu formularzy, użycie linii, sposoby wyróżniania środkami drukarskimi pewnych fragmentów formularzy, szerokość rubryk i tytuły. Mówiac o błędach w układzie formularzy wskazuje m. in., że szerokość rubryki nie powinna być ustalana wg ilości znaków w główce, jak się to często dziś dzieje, lecz uzależniana od tego, co się następnie w tę rubrykę będzie wpisywało. Autor kończy swe uwagi wysunięciem żądania, aby druki tego typu — tak samo jak dzieła, — przed wysłaniem do drukarni były gruntownie analizowane i opracowywane przez wyspecjalizowanych redaktorów technicznych.

Przodujące metody pracy w ręcznym zbieraniu arkuszy. W mniejszych i średnich drukarniach zbieranie arkuszy odbywa się ręcznie. Pracownicy leningradzkiego oddziału wydawnictw i przemysłu graficznego zbadali za pomocą chronometrażu pracę czterech zbierających. Badano następujące czynności: rozwiązywanie paczek (dostarczanych do stołu przez pomoc), ustawienie na stole, znaczenie ostatniego arkusza, pracę właściwego zbierania, wyrównywanie i odstawianie zebranych arkuszy. Ogólny wynik: najlepszy — 521,6 sek. na 1000 arkuszy falcowanych na trzy łamy, najgorszy — 595,3 sek. Wyrównywanie arkuszy ułatwia równe ich układanie się przy rzucaniu na lewą rękę; umożliwia to zawieszenie na piersi arkusika grubszego kartonu; oszczędności w czasie daje też właściwy system rozwiązywania paczek i znaczenia ostatniego arkusza. — Dużą pomocą w pracy okazał się racjonalnie skonstruowany stół z elektrycznym urządzeniem czujkowym do podnoszenia przez silnik jego poziomu w miarę ubywania arkuszy, co pozwala zbierającej pracować w pozycji najmniej męczącej i bez ławeczek. Podane szkice wskazują, jak stół do zbierania z automatycznym regulatorem poziomu jest skonstruowany.

Artykuł jest omówieniem małej mechanizacji w procesie zbierania.

Z doświadczeń wykładowcy składu ręcznego w „kółkach minimum technicznego“. Młodzi składacze przychodzący do zakładu ze szkół rzemieślniczych pogłębiają swoje wiadomości zawodowe w organizowanych przy zakładach tzw. kółkach minimum technicznego. Tow. Czirikowski z Borysowa szczegółowo omawia, jako kierownik i wykładowca „kółka minimum technicznego“ w zecerni ręcznej, stosowane przez siebie metody doszkalania młodych składaczy i przerabiany program. Zajęcia prowadzone przez tow. Czirikowskiego dla młodych składaczy ręcznych nie są bynajmniej dalszym ciągiem ćwiczeń w pracowni szkolnej — mają poważny charakter dobrze prowadzonego seminarium co najmniej na poziomie technikum, dlatego pozwalają młodym składaczom szybko dojrzewać zawodowo.

Artykuł jest skrótem należycie pomyślanego programu doszkalania młodych składaczy oraz zawiera opisy metodyki seminaryjnego przerabiania niektórych fragmentów ciekawego programu.

Nowe maszyny poligraficzne. Maszyna do składania dla drukarni powiatowych. Leningradzka fabryka budowy maszyn wykonała prototyp maszyny do składania typu NMS, specjalnie zaprojektowanej dla drukarni powiatowych. Maszyna ma dwa krótkie magazyny, mogące pomieścić 15 matryc w kanale; rozmiary jej są niewielkie; waży tylko 950 kg, czyli połowę tego, co maszyna N-4. Maszyna NMS ma wiele nowości konstrukcyjnych, a w ogóle jest uproszczona, przez co jest łatwiejsza do montażu, regulacji i obsługi; można ją z powodzeniem przewozić bez demontażu; w pracy jest znacznie pewniejsza niż dawne typy: N-2, N-4 lub N-5. Artykuł szczegółowo opisuje nowe elementy konstrukcji tej maszyny. Np. noże boczne mają urządzenie mikrometryczne, pozwalające robić ch nastaw z dokładnością do 0,002 mm;

Wydawca: Naczelna Organizacja Techniczna — Warszawa, Czackiego 3/5 Redaguje Kolegium: Redaktor Naczelny — Inż. I. Apfelbaum. Sekretarz — Mgr J. Frydrychewicz. Redaktorzy działowi: Dr Adam Wysocki, Inż. Wacław Mosiężny. Administracja: Warszawa, Mickiewicza 18. Telefon 330-111. Redakcja Warszawa, Jasna 26, pokój 422. Telefon: Centrala 6-62-31, w. 181. Nakład 1550 egz. Ark. druk. 4. Papier ilustr. V kl. 70 g/m² 61 × 86/8. Rękopis otrzymano 14.2.55. Podpisano do druku 12.3.55. Druk ukończono 15.3.55. Drukarnia im. Rewolucji Październikowej, Warszawa. Zamówienie 205c/55.

B-6-3072

ekscentry na głównym wale są małe; koło odlewnicze ma tylko dwie formy, które są chłodzone dwójako: przez otwór odlewniczy oraz z przodu; kliny podbijane są dwukrotnie przez jedno tylko ramię podbijacza itd.

Prototyp zdał egzamin w próbach i został zatwierdzony do produkcji seryjnej.

Półautomat do tłoczenia „PZP-1“. Szadryńska fabryka budowy maszyn poligraficznych wypuściła ostatnio nowy typ maszyny do tłoczenia folią, ślepego tłoczenia i do druku farbami introligatorskimi. Maszyna ma urządzenie do podawania z roli dwóch pasków folii na raz. Szerokość pasków folii 3—340 mm. Jeżeli maszyna drukuje napisy na okładkach suchymi farbami, urządzenie do podawania folii wyłącza się. Maksymalny format okładki 520 × 300 mm. Wydajność — ok. 20 okładek na minutę; czas pracy toku wynosi 0,35 sek. Maszynę obsługuje 1 człowiek.

Nowa automatyczna biletarka „PSN-1“. Maszyna przeznaczona jest do druku na tekturkach biletów przejazdowych. Notatka zawiera opis procesu podawania do druku tekturek i ich dwustronnego zadrukowania. Przystosowana jest do druku biletów o formatach 30,5 × 57,0 × 0,82 mm i 30,5 × 57,0 × 0,72 mm; wydajność — ok. 250 biletów na minutę.

Możliwość likwidacji ręcznego rozbijania przy składaniu na linotypie. Ręczne uzupełniające rozbijanie zajmuje linotypiście dużo czasu, obniża jego wydajność, a oprócz tego prowadzi do pogorszenia jakości składu z powodu nierównych odstępów między wyrazami. Tow. Dorochin proponował w swoim czasie stosowanie klinów z dużym kątem ścięcia — 2°30' zamiast 1°40' i 2°00'. Inż. Finakin uzasadnia, że w takim postawieniu tego zagadnienia jest błąd, tow. Dorochin bowiem nie liczy się z obecną konstrukcją odpowiednich części linotypu. Aby unikać skracania się matryc w główce elewatora po ich przeniesieniu tam przez sanki albo w czasie podbijania klinów w zbyt luźnym wierszu, linotypiści z reguły puszcza ją wiersze, w których niedobór wynosi z górą 6—7 mm. Chociaż wiersz posiadający np. 8 klinów mógłby być uzupełniającą rozbity: przy klinach petitowych — 13,2 mm, przy klinach garmontowych — 15,84 mm, a przy proponowanych z kątem ścięcia 2°30' nawet 19,76 mm, to jednak w praktyce linotypista nie wykorzystuje tych możliwości nie chcąc mieć wylewów (szprycerów). Likwidację ręcznego rozbijania można zrealizować rozwiązując jednocześnie dwa zadania: produkując kliny o dużym kącie ścięcia i konstruując „chodzące“ w główce elewatora sankowe oparcie dla podanego wiersza matrycy.

DZIAŁ WYDAWNICZY

Ruch wydawniczy w Niemieckiej Republice Demokratycznej¹

BUCH EXPORT UND IMPORT G. M. B. H. — LEIPZIG. Placówkę tę odwiedziliśmy celem zapoznania się z uwagami o wydawnictwach polskich co do: a) jakości książek polskich, b) terminowości dostaw, c) analizy form współpracy.

Szczegóły współpracy zaobserwowane na miejscu w Lipsku są zatrważające. Wysyłka książek za granicę jest chyba bardzo przypadkowa. Przeważa niska jakość większości naszych wydawnictw. Wśród książek ustawionych na półkach znajduje się np. wiele wydawnictw wydanych w serii RSW „Prasy” — na papierze gazetowym, szytych drutem na sztych. Są tam np. takie pozycje, jak „Droga Piotra Czajki” lub „Między wojnami” Brandysa (były wydania lepsze, np. oprawne, w 1 tomie), „Przedwiośnie” Biblioteki Expressu — kiedy wydano lepsze broszury, szyte niemi i z ilustracjami. „Faraona” wysłano w wydaniu rotacyjnym, podczas gdy ostatnio ukazało się piękne wydanie Prusa w NRD, a w Polsce był już „Faraon” lepiej wydany. Wydawnictwo „Quer durch Polen” wysłano z błędem, ma wycięte kartki w taki sposób, że cały nakład leży w magazynach. Ten sam los spotkał wydanie „Polen von heute” KiW, świeżo zapakowane tak nieudolnie i niechlujnie, że cały nakład zbrudził się i pozlepiał i zamiast być wysłany do księgarń, leży prawie cały w magazynach.

W magazynach leżą też „Dzieła” Słowackiego, które są przeglądane, oddawane do introligatorów w NRD w celu poprawienia produkcji naszej drukarni, a potem w nowych oprawach wysyłane do księgarń.

Ten sam los dotyczy także teki Chodowieckiego, którą wydała „Sztuka” w duplesie(!) Dupleks popękał i połamał się. Teki chcą dorabiać w introligatorni i dopiero potem wysłać do księgarń.

Wydanie Reja w formacie A4 leży z powodu zbyt dużego formatu. Księgarze nie chcą kupować.

Z księgarń zwraca się dużo książek „500 lat malarstwa” i „Wita Stwosza” z podartymi obwolutami i poobijanymi brzegami. Są to błędy pakowania. Towarzysze z NRD proszą o wysłanie zawsze dodatkowej partii obwolut (do książek obwolutowanych), aby w razie uszkodzeń można było drobnym kosztem rzecz naprawić.

Wobec tego, że w praktyce niemieckiej drogę książce torują materiały propagandowe, np. obwoluty, prospekty, katalogi, proszą o dostawę takich materiałów; zwłaszcza dla wydań kosztownych winno się dodawać prospekty w jęz. niemieckim.

Takie karygodne i beztroskie traktowanie naszego eksportu książek ma przykre odbicie w księgarniach. Np. w Karl Marx-Buchhandlung w Berlinie — przegromnej księgarni, w której znajduje się tysiące półek z produkcją krajową i importowaną z całego świata, wszystkie książki są starannie poustawiane — otoczone staranną opieką. Jedna część półki, dość wstydl-

wie ulokowana na 1 piętrze, zajęta jest przez książki polskie, które leżą tam jak „groch z kapustą”. Na półce leżą książki z poodwracanymi grzbietami, znalazłem tam również dwie książki czeskie, które odruchowo wrzucono tam, gdyż były źle wykonane. Tak więc książka polska zdobyła sobie smutną sławę na gruncie NRD. Jest to tym więcej żałosne, że prawie wszystkie tłumaczenia niemieckie literatury polskiej są wydane w bardzo starannej szacie zewnętrznej.

Po rozpoczęciu w rb. produkcji eksportowej książek w wydawnictwach i drukarniach sprawa ta, w świetle wyżej przytoczonych przykładów, nabiera specjalnego znaczenia.

Jest rzeczą konieczną, abyśmy jak najszybciej poświęcili naszą uwagę nie tylko zagadnieniom planowania, umów i formalno-administracyjnym dotyczącym eksportu, lecz roztoczyli opiekę i wymienili poglądy na metody technologiczne, na jakość surowców i kryteria oceny nowego planu eksportowego.

Każdy dzień zwłoki szkodzi naszej sprawie!

HOCHSCHULE FÜR GRAFIK UND BUCHKUNST — LEIPZIG. Od wielu lat w Lipsku znajduje się wyższa uczelnia, która szkoli grafików plakatowych, literników, grafików książkowych i fotografików. Szkoli się w tej chwili 150 studentów. Studia trwają 4 lata. Tygodniowo jest 44 godziny wykładów i zajęć. 30—40 absolwentów opuszcza rocznie uczelnię. Ze względu na duże potrzeby artystycznych opracowań książek oprawnych rozpoczęto również kształcenie rytowników metalowych stempli do tłoczeń.

Rektorem szkoły jest prof. Massloff. Do pomocy ma zespół profesorów, docentów i asystentów, jak również majstrów w pracowniach. Wszyscy oni od dziesiątków lat związani są z produkcją książkową, cieszą się wysokim autorytetem zawodowym, mają na swoich „kontaktach” setki dobrze opracowanych książek. Wykładając w szkole nie tracą kontaktu z drukarniami i wydawnictwami, wykonują dla nich wiele projektów.

Napływ studentów do szkół plastycznych od wielu lat odbywa się drogą wysuwania kandydatów z licealnych szkół plastycznych, z amatorskich kółek plastycznych, działających przy dużych zakładach przemysłowych i w ośrodkach wiejskich. Pewna część studentów znalazła drogę na uczelnię przez kółka plastyczne działające w domach kultury. Przeszło 50% studentów stanowi utalentowana młodzież pochodzenia robotniczego. Dwadzieścia pięć procent to członkowie partii. Duża część młodzieży otrzymuje miesięczne stypendia 180—220 DM. Studentom wyższych semestrów umożliwia się wyjazdy w teren, np. na wieś do studiowania realiów. Tematy (np. praca w polu, żniwa, budowa domu itd.) mają ogromne znaczenie przy ilustracji książek współczesnych.

Ciekawie rozłożone są w akademii zajęcia. O ile w pierwszym i drugim roku największy nacisk kładzie się na problemy liternictwa, układu typograficznego,

¹ Artykuł kol. Romana Tomaszewskiego jest dalszym ciągiem materiału zamieszczonego w numerach 3, 5 i 6/54 „Poligrafiki”. (Red.).

portretowania, perspektywy i anatomii, to dopiero w trzecim i czwartym roku następuje przejście na pewnego rodzaju specjalizację. Na Wydziale Grafiki następuje wyraźny podział na plakat i ilustrację, na Wydziale Wypożyczenia Książki poświęca się dużo uwagi układom pism i zdobnictwu opraw.

Ciekawie i celowo pomyślana jest praca na Wydziale Fotografiki, gdzie oprócz studiów ściśle zawodowych, jako obowiązkowe są również studia z zakresu liternictwa i układu typograficznego.

Bardzo dużo miejsca w programie nauczania zajmuje rysunek, stąd dużo np. prac litograficznych wykonywanych przez studentów na kamieniu lub rysowanych do przenoszenia na kamień.

Akademia przykładą dużą wagę do zagadnień ściślego powiązania swej pracy z przemysłem produkującym książkę. Stąd np. bardzo częste kontakty uczelni z wydawcami, drukarniami, grafikami i księgarzami. Uczelnia opracowuje dla państwowych odlewni czcionek nowe wzory ornamentów i materiału zecerskiego. Z placówkami tymi kontaktują się nie tylko przy „przymiarach” prac graficznych, ale również przy omawianiu programów szkolenia.

W tej chwili toczy się dyskusja np. nad problemem zdobienia książki polityczno-społecznej. Towarzysze niemieccy twierdzą, że należy znaleźć drogi, aby również książkę polityczno-społeczną można było traktować jako książkę podarunkową. W tej chwili próbują znaleźć rozwiązania typograficzne godne rewolucyjnej treści. Jak każdy początek, tak i ten jest trudny. Nad wydaniem pracy Stalina o językoznawstwie i pracy Lenina o Marksie toczy się dyskusja, której praktyczne wnioski stara się wykorzystać grafik Wolter w swych dalszych pracach.

„PAPIER UND DRUCK“ — LEIPZIG. Miesięcznik „*Papier und Druck*“ ukazuje się od 4 lat i powstał po fuzji kilku czasopism zawodowych. Redakcja mieści się w 2 pokojach w Lipsku przy Gutenbergplatz 5/7 w gmachu Instytutu Technik Graficznych. Obsada redakcji składa się z 5 osób: trzech redaktorów działowych i dwóch stenotypistek. Redakcja czasopisma jest redakcją terenową wydawnictwa berlińskiego „*Die Wirtschaft*“ — odpowiednika naszego „*Polgosu*“.

Kierownikiem placówki i redaktorem naczelnym pisma jest Martin Scholze — opiekuje się on osobiście częścią ogólną pisma. Oprócz niego pracuje w redakcji dwóch redaktorów. Jeden z nich, tow. Ludwig, zajmuje się sprawami językowymi i częścią reprodukcyjną pisma. Trzeci redaktor, tow. Schacherer ma powierzony dział „Celuloza i papier“ oraz przetwórstwo papiernicze. Wymienieni trzej redaktorzy — z zawodu b. zecerzy — podzielili między siebie całokształt działalności czasopisma. Są oni odpowiedzialni za swe działy, zobowiązani do zdobywania nowych ciekawych materiałów do pisma, które ma być „trybuną postępu technicznego“ oraz wiązać badania naukowe z codziennymi problemami pracy drukarni — pod kierunkiem departamentu „*Polygrafische Industrie*“ w Ministerstwie Przemysłu Lekkiego NRD.

Dwie stenotypistki redakcyjne prowadzą rozległą korespondencję, przepisują maszynopisy, opiekują się biblioteką i archiwum pisma, załatwiają bieżące rozliczenia itp.

Pismo jest podzielone na 4 działy i ukazuje się w łącznym nakładzie 9 000 egzemplarzy. W tym jedno wydanie zbiorowe i 4 wydania poszczególnych części pisma:

1) „Celuloza i papier“ — „*Zellstoff und Papier*“ (z dniem 1 stycznia 55 r. dział ten przestał się ukazywać w piśmie „*Papier und Druck*“ (przyp. aut.).

2) „Typografia“ — „*Typografie*“

3) „Druk i reprodukcja“ — „*Druck und Reproduktion*“

4) „Introligatorstwo“ i „Przetwórstwo papiernicze“ — „*Buchbinderei und Papierverarbeitung*“.

Na tematy problemowe odbywają się w Berlinie od czasu do czasu narady i wówczas redakcja przedstawia swoje propozycje.

Dla zabezpieczenia sobie stałego dopływu materiałów o najnowszym stanie wiedzy poligraficznej redakcja wymienia numery swego pisma z wieloma redakcjami pism zawodowych w świecie. W kartotece znajdują się adresy redakcji prawie wszystkich krajów europejskich. Są również pisma chińskie, australijskie, amerykańskie i inne.

Otrzymywane pisma w języku niemieckim (zach.-niemieckie, austriackie, szwajcarskie) redakcja studiuje sama. Inne języki — oddaje do lektoratów i recenzji, a każdy numer „*Poligrafischeskoje Proizvodstvo*“ tłumaczy na język niemiecki. Redakcja posiada w swej kartotece spis około 200 piszących, w tym 100 stałych. Oprócz tego otrzymuje bardzo dużo materiału nie zamawianego. Mimo to skarży się na brak autorów, którzy potrafiliby w sposób przystępny i uogólniający, a przy tym na odpowiednim poziomie, pisać o problemach techniczno-zawodowych nie teoretycznie, lecz w sposób konkretny, związany z produkcją i oparty na doświadczeniach.

Zamawiając artykuły redakcja przesyła obszerne konспекty.

Martin Scholze w rozmowie nie krył trudności i błędów pracy redakcji. Ostatnio starają się w coraz większym stopniu wiązać z zakładami, w których dotychczas mało bywali; poprawić formy informacji o pomysłach racjonalizatorskich, o których dotychczas dowiadywali się w ostatniej kolejności; rozszerzyć współpracę z *Kamer der Technik* (odpowiednik naszego NOT-u) itd.

W tym celu chcieliby powiększyć grono redakcji minimum jeszcze o 1 redaktora, po to, aby każdy z nich mógł lepiej wykonywać swoje obowiązki. Ponieważ w poligrafii jest reprezentowanych przeszło 30 zawodów, zabezpieczenie kolegium redakcyjnego musi być o wiele szersze.

VEB OFFIZIN ANDERSEN NEXÖ, DAWNIEJ HAAG-DRUGULIN. Drukarnia ta jest najlepiej drukującym zakładem w NRD i jednym z najlepiej drukujących w Europie. Istnieje od 132 lat. Do niedawna nazywała się VEB Offizin Haag-Drugulin, obecnie po śmierci Nexö otrzymała zaszczytne miano zmarłego postępowego pisarza duńskiego. Z Nexö drukarnia była w zażyłych, przyjacielskich stosunkach, a pozwolenie użycia jego nazwiska do swojej nazwy otrzymała jeszcze przed śmiercią pisarza.

Drukarnia ta ma dwa zakłady na dwóch krańcach Lipska. Skład i druk wykonuje się w jednym zakładzie, a prace introligatorskie w drugim zakładzie, przy którym urządzona jest zecernia i drukarnia akcydensowa.

Dla pełnego wykorzystania pracy maszyn drukuje również niektóre nakłady, dla których przewozi formy z zakładu drugiego. Zakład I, który zwiedziliśmy, posiada bardzo stare urządzenia. W piwnicy ma magazyny druków, na parterze maszyny drukujące, na pierwszym piętrze zecernię i biura kierownictwa; na II i III piętrze jest introligatornia. Cały zakład pracuje na normy zakładowe. Przeciętne wykonanie norm 118%. Wykonanie

zecerni 111—115%. W zecerni na 30 osób pracuje 1 majster. Ten stan rzeczy jest bardzo krytykowany.

Największą siłę zakładu stanowią jego kadry. W zakładzie pracują całe generacje drukarzy: dziadek, ojciec, syn, wnuk, żona lub siostra. Stąd duże przywiązanie pracowników do zakładu. Doświadczenia starszych członków rodziny przekazywane są młodszemu, którzy uczą się również w technikum graficznym. W zakładzie tym jest dużo uświadomionych i doświadczonych kadr. Ogromna większość pracowników, zwłaszcza młodszych, ma średnie wykształcenie.

W zecerni akcydensowej stosuje się system podwójnych kaszt, polegający na tym, że składy wykonuje się z jednej kaszty tak długo, dopóki nie wybierze się całego materiału tekstowego. Rozbiórki dokonuje się tymczasem do innych kaszt. W ten sposób otrzymuje się mniej więcej równomierne zużycie materiału, co ma bardzo duży wpływ na jakość składu i korekty przed drukiem.

Klisze towarzysze z NRD wykonują zarówno z cynku, jak i z mas plastycznych. Przy trudniejszych robotach wolą używać klisz cynkowych. Pod klisze używają podstawek żeberkowych (niepełnych), co daje mniejsze obciążenie maszyny i lepszą jakość druku. Układy na duże nakłady stereotypują ręcznie. Odlewy chromują i niklują. Z takich form drukują do 500 000 odbitek o bardzo dobrej jakości.

W czasie zwiedzania zakładu drukowano na kredzie autotypijnej wielobarwny katalog eksportowy na maszynach płaskich. Dla wydrukowania dwóch stron katalogu formy kolorowe przepuszczano już 11 razy przez maszynę, a praca jeszcze nie była zakończona. Świadczy to o dużych wymaganiach jakościowych stawianych tego rodzaju robotom.

Do precyzyjnych prac barwnych zmienia się czasami w czasie druku walce.

Ilustracje wielobarwne, a zwłaszcza duplexy, drukują w odwrotnej kolejności (najpierw czarny, potem kolor), tłumacząc słusznie, że czarny musi być brany prosto z puszki, natomiast kolor można zmieniać w zależności od koloru ilustracji. Przy odwrotnej kolejności często jest to niemożliwe, gdyż po położeniu pierwszego koloru, drugim kolorem — czarnym — nie można uzyskać żadnych zmian w ilustracji. Poza tym drukując czarny jako pierwszy kolor, unika się nieprzyjemnego połysku.

Najwięcej zainteresowała nas praca introligatorni. Pomieszczenia są bardzo małe, mimo to brak np. takich urządzeń, jak prasy pneumatyczne. Sfalcowane arkusze składa się do pojemników. Szybie odbywa się na maszynach dobijanych. Po każdej zeszytej książce wstawia się listwę służącą do równego obciążenia merli.

Przy obijaniu grzbietów zaokrągla się książkę tylko jeden raz (nie dwa), przy czym na 1 egz. wystarczają dwa uderzenia maszyny. Idealną formę zapewnia tutaj pracownik przez odpowiedni uchwyt książki po stronie żłobka, gdzie kształt nadaje się wygiętym kciukiem. Oczywiście decyduje tutaj olbrzymia wprawa pracownika.

Wszystkie górne cięcia są pokryte farbą klejową. Zabezpiecza ona najczęściej narażony górny brzeg przed kurzem i wnikaniami zarasków i nadaje książce estetyczny wygląd. W niektórych książkach barwione cięcia dodatkowo woskuje się.

Kapitałkowanie nie jest wyspecjalizowanym procesem grupy pracowników.

Zasadą pracy introligatorni jest pewna kompleksowość procesów, gdyż każda grupa osób wykonuje pewien fragment cyklu produkcji. Np.

- 1) falcowanie + zbieranie,
- 2) szycie + cięcie merli + oklejenie grzbietów,
- 3) obcinanie + zaokrąglanie + malowanie grzbietów,
- 4) kapitałkowanie + zaciąganie,
- 5) kontrola + obwolutowanie,
- 6) ekspedycja.

System ten, wypróbowany od wielu lat, daje dobre rezultaty jakościowe i mimo pewnych pozorów zmniejszenia ilości produkcji w efekcie tego zmniejszenia nie daje.

Książki zaciąga się ręcznie; klei się klajstrem.

Introligatornia jest rentowna i wykonuje 98% produkcji wysokiej jakości.

W umowie zakładowej na rok 1954 zobowiązało się kierownictwo wraz z załogą do podwyższenia produkcji wysokiej jakości do 98,5%.

O tym, jak dalece zależy drukarni na zewnętrznej jakości książki, świadczy fakt, że dział kontroli, który mieści się w introligatorni, nie stempluje książek, uważając stemple jako element szpecący, tylko znaczy kropką zwykłym ołówkiem na ostatniej stronie, iż dokonał kontroli książki. System rozmieszczania kropek na stronie pozwala stwierdzić, nawet po dłuższym okresie, osobę kontrolera.

Sposób założenia obwoluty odbiega również mocno od stosowanego u nas. Obwolutę biguje się jeden raz przy załamaniu skrzydełka na przedniej okładce. Szybkie założenie zbigowanej i zagiętej obwoluty zapewnia duże tempo pracy, niezwykłą staranność i precyzyjne ułożenie grzbietu obwoluty. Jest to proste i zrozumiałe, gdyż big jest dokładnie wymierzony od środka grzbietu.

Przy obwolutach celofanowych istnieje trudność przy przesuwaniu się obwoluty, dlatego skrzydełka wykonuje się z papieru, który przylepia się do celofanu. Sposób ten zabezpiecza obsuwanie się obwoluty.

Wydawnictwu i drukarni zależy, aby z całą starannością wykonaną książkę uchronić przed zbrudzeniem i uszkodzeniem w czasie transportu, dlatego każdy egzemplarz(!) książki oprawnej po obwolutowaniu pakuje się w papier pakowy.

Tak przygotowane woluminy przesyła się do ekspedycji, która zajmuje się dopiero właściwym zapakowaniem książek w paczki.

Po zapoznaniu się z tokiem pracy zakładu odbyliśmy wyczerpującą rozmowę z grafikiem(!) zakładu tow. Wolterem i dyrektorem zakładu, tow. Rüdigerem.

W wyniku wymiany poglądów ustaliliśmy jeszcze kilka zasad, którymi kieruje się kierownictwo zakładu:

1) wiąże pracę ludzi drukarni (zecerów, metrampaży, maszynistów, introligatorów) z pracą przedstawicieli wydawnictw. Wychodzą z założenia, że tylko wzajemna współpraca, wymiana doświadczeń i kontrola wykonywanych obustronnie etapów zabezpiecza właściwe wykonanie pracy, wzbudza wzajemny szacunek. (Coś odwrotnego do „idei” obowiązującej u nas — „wydawcy nie mają nic do szukania w zakładzie”);

2) wykonania na wysokim poziomie składu, druku i prac introligatorskich pilnuje dział kontroli jakości. Niezależnie od tego grafik — pełniący funkcję kierownika technicznego drukarni — kontroluje codziennie jakość prac. Np. dzienną produkcję złamanych arkuszy otrzymuje w odbitkach do kontroli. Grafik ten przejął obo-

wiązki dopilnowania i wykonania w drukarni dyspozycji grafików wydawnictw.

W wypadkach wątpliwych, np. złej kompozycji karty tytułowej, drukarnia przesyła czasami razem ze złożoną wg dyspozycji wydawnictwa — kontrpropozycję układu;

3) całe dzieła starają się drukować na 1—2 maszynach, raczej w skali szarej nie czarnej, nigdy nie na 6—8 maszynach, gdyż mimo teoretycznych możliwości w praktyce nie zabezpiecza się w tym drugim wypadku maksymalnej jakości książki;

4) kierownictwo zakładu stara się często związać załogę z autorami drukowanych książek współczesnych. Np. zespół składaczy, maszynistów i introligatorów po zakończeniu prac dedykuje książkę przez siebie wykonaną. Autorzy odwzajemniają się drukarni. W ten sposób utworzyła się już w zakładzie piękna i cenna kolekcja książek. Sprawy kontaktów z autorami omawiane są z załogą. Zbliżają ją do wykonywanej pracy;

5) drukarnia uczestniczy we wszystkich konkursach, wystawach i we współzawodnictwie o wysoką jakość produkcji. Np. na ostatniej wystawie jesienią 1953 roku na 20 nagrodzonych książek — 13 było wykonanych w drukarni im. Andersena Nexö;

6) odbitki arkuszy łamanych posyła się do wydawnictwa rozstawione 16-kami, sfalcowane i z przepisowymi marginesami w „grzbiecie“ i „głównie“. Jak oświadczają towarzysze z NRD ma to ogromne znaczenie dla tej fazy produkcji — daje drukarni i wydawnictwu optyczny wygląd mającej się drukować pracy;

7) kierownictwo bardzo pilnuje kompetencji i podziału prac między:

a) *kierownika technicznego*, którego zadaniem jest zabezpieczenie ciągłości produkcji, narady z kierownikami działów, sprawność maszyn, postęp techniczny,

b) *kierownika produkcji*, którego zadaniem jest ustalenie współpracy z zamawiającymi, ustalenie terminów, zapewnienie jakości wykonania prac, terminowej ekspedycji nakładów.

WSPÓŁZAWODNICTWO. Ruch współzawodnictwa obejmuje wszystkie grupy przemysłowe podległe Ministerstwu Przemysłu Lekkiego, w tym oczywiście również przemysł poligraficzny i wydawnictwa.

Warunki i założenia współzawodnictwa na rok 1954 zostały zawarte w wytycznych opracowanych przez Ministerstwo Przemysłu Lekkiego i Zarząd Główny Związku, potwierdzone zaś zostały przez Ministerstwo Pracy i Centralną Radę Związków Zawodowych.

Zadania na rok 1954 dla przemysłu poligraficznego zostały ustalone następująco:

- podnieść produkcję o 8%,
- zwiększyć wydajność pracy o 8,2%,
- obniżyć koszty własne o 2,2%,

Ministerstwo wspólnie z Zarządem Głównym Związku zapewnia kwartalną wymianę doświadczeń.

Główną podstawą współzawodnictwa jest współzawodnictwo wewnątrzzakładowe poszczególnych pracowników, brygad i oddziałów.

Współzawodniczące zakłady walcą o sztandar przechodni Prezydium Rady Ministrów i Ministerstwa Przemysłu Lekkiego. Sztandar otrzymuje zakład, który wykazał się najlepszymi wynikami:

- 1) wykonania i przekroczenia asortymentu produkcji,
- 2) osiągnięcia wysokiej jakości wytworów,
- 3) osiągnięła zamierzoną planowaną wyższą wydajności pracy,
- 4) obniżył do maksimum koszty własne,

5) obniżył do maksimum zużycie podstawowych surowców i energii elektrycznej w stosunku do ustalonych norm zużycia na rok 1954.

W drukarniach podano na pierwszym miejscu dotryskanie warunków jakości, terminowości dostaw produkcji i zmniejszenia do minimum braków; dalej — oprócz wymienionych powyżej (1—5 punktów) — również obowiązuje punkt dotyczący wykonania wzajemnych zobowiązań w stosunku do kontrahentów, z którymi zawarto umowy; wykonanie wszystkich postanowień zawartych w zakładowej umowie zbiorowej.

Dla wydawnictw ustalono dwie podgrupy współzawodniczących:

1) dla wydawnictw książkowych i artystycznych, z następującymi warunkami:

a) wykonanie kwartalnych tematycznych planów produkcji wg asortymentu, tzn. nowości, wznowień i tłumaczeń,

b) obniżenie korekty autorskiej przez postawienie do składu gotowych do druku maszynopisów,

c) wykonanie i maksymalne przekroczenie planów obrotu książek,

d) terminowe wykonanie postanowień zakładowych umów zbiorowych.

2) dla wydawnictwa druków akcydensowych:

a) wykonanie kwartalnych planów produkcji,

b) zmniejszenie do maksimum zużycia papieru przez zmniejszenie formatów i używanie drugiej strony druków,

c) dalsze rozwinięcie asortymentu druków katalogowych,

d) terminowe wykonanie postanowień zakładowych umów zbiorowych.

Broszury, które złożyliśmy w CUW-ie, zawierają dalsze wytyczne dotyczące warunków współzawodnictwa:

- 1) o tytuł najlepszego w zawodzie,
- 2) brygady doskonałej (wyborowej) jakości,
- 3) brygady dobrej jakości,
- 4) najlepszego majstra w zakładzie,
- 5) najlepszego majstra w przemyśle,
- 6) zasłużonego majstra w przemyśle.

Szczegóły zawarte w brzuszurze i zorganizowanie współzawodnictwa np. w wydawnictwach NRD zadają kłopot tym wszystkim, którzy nie wierzą w zorganizowanie współzawodnictwa w wydawnictwach i przez swoją rezerwę do tego zagadnienia hamują rozwój tego słusznego ruchu w pionie wydawniczym.

Stosunkowo krótki nasz pobyt w NRD nie pozwolił gruntownie poznać techniki pracy wydawnictw. Mimo to nasze studia i notatki zrobione w tym czasie, służą nam dziś do rozszerzenia doświadczeń, do poprawienia metod pracy.

Wiele materiałów wymaga jeszcze studiów, uzupełnień czy wzajemnego omówienia. Wiele materiałów złożyliśmy w Urzędzie dla upowszechnienia słuszych wniosków.

Dużo dały nam nawiązane kontakty, wymiana zdań, poglądów, ocena prac i życzliwa krytyka towarzyszy niemieckich, dotycząca naszej produkcji wydawniczo-drukarskiej.

Umacniając naszą współpracę z postępowymi wydawcami, grafikami, drukarzami niemieckimi, wzajemnie się ucząc i pogłębiając swe wiadomości zawodowe potrafimy coraz lepiej spełniać nasze zadania kulturalne, dla dobra wszystkich ludzi pracy w Polsce — dla dobra Polku.

Roman Tomaszewski

Z ŻYCIA SEKCJI POLIGRAFÓW

Plenarne zebranie Zarządu Głównego

W dniu 3 lutego br. odbyło się w Warszawie plenarne zebranie Zarządu Głównego Sekcji Poligrafów przy SIMP-ie.

W obliczu nowych poważnych zadań stojących przed naszym Stowarzyszeniem w ostatnim roku Planu Sześcioletniego w myśl wytycznych Rządu i Partii Zarząd Główny postawił na porządku dziennym i poddał dyskusji opracowany przez Prezydium plan dalszej pracy Sekcji Poligrafów.

Najważniejszą sprawą jest postęp techniczny w naszym przemyśle. Należało omówić, w jaki sposób Stowarzyszenie nasze wniesie swój wkład do tej dziedziny.

Drugą sprawą omawianą na zebraniu było zagadnienie naszego czasopisma branżowego, „Poligrafiki“, któremu Zarząd poświęcał niedostateczną uwagę i nie potrafił otoczyć należyłą opieką.

Trzecia sprawa to brak dostatecznej silnej więzi z oddziałami Sekcji w terenie.

Czwartym zagadnieniem porządku dziennego były problemy szkoleniowe, jak: organizacja katedry poligrafii przy jednej z wyższych uczelni w kraju oraz kursu zaocznego na stopień technika-poligrafa.

Piąta sprawa to opracowanie i powielenie dla kół zakładowych serii odczytów fachowych, które pomagałyby kołom w ich pracy szkoleniowej.

Szóstym problemem jaki omówiono była organizacja konferencji naukowo-technicznych, które w ilości czterech zorganizowane zostaną w ciągu najbliższego półroczia w różnych ośrodkach kraju.

Ostatnia sprawa, jaką poruszono na zebraniu, dotyczyła obsłużenia zebrań sprawozdawczo-wyborczych oddziałów terenowych przez poszczególnych członków Zarządu Głównego Sekcji, jak również wyjazdów instruktorskich i inspekcyjnych w najbliższych miesiącach.

Wspomniane zagadnienia były przedmiotem szerokiej dyskusji zebrania plenarnego. Należy podkreślić, iż opracowanie przez Departament Techniki Centralnego Urzędu Wydawnictw, Przemysłu Graficznego i Księ-

garstwa problematyki postępu technicznego w resorcie w poważnym stopniu przyczyni się do ożywienia pracy naszego Stowarzyszenia.

Zarząd Główny zlecił kol. inż. L. Lewandowskiemu dokonanie analizy rocznika „Poligrafiki“ za rok 1954, jak również utrzymywanie stałego kontaktu z redakcją z ramienia Zarządu Sekcji. Współpraca między Zarząd Głównym Sekcji a redakcją „Poligrafiki“ będzie w ten sposób o wiele ściślejsza niż dotąd.

Ostatnie zarządzenie Prezesa CUW-u o pogłębieniu współpracy przemysłu

z Sekcją Poligrafów i instrukcja wyjaśniająca niektóre zagadnienia również w poważnym stopniu wpływa na poprawę pracy naszego Stowarzyszenia.

Ostatnim punktem porządku dziennego była analiza działalności poszczególnych oddziałów terenowych. Zagadnienie to referowane było przez członków Zarządu reprezentujących poszczególne oddziały terenowe.

Na zakończenie ustalony został termin następnego plenarnego zebrania Zarządu — na drugą połowę miesiąca marca 1955 r. (ab)

Walne zebranie Oddziału Terenowego w Poznaniu

Dnia 19.I.1955 odbyło się roczne walne zebranie Oddziału Terenowego Sekcji Poligrafów przy SIMP-ie w Poznaniu.

Oddział zrzesza 7 Kół Zakładowych z terenu Poznania i Gniezna, reprezentujących razem 123 członków.

Działalność poszczególnych Kół Zakładowych różnie się kształtowała w okresie sprawozdawczym. Jakkolwiek przewodniczący Kół w swoich sprawozdaniach przyznawali samokrytycznie, że nie wyczerpali wszystkich możliwości szerszego uaktywnienia pracy swych członków, to jednak ocena działalności Kół ogólnie została uznana za zadowalającą.

Owocem pracy Oddziału Terenowego Sekcji Poligrafów w Poznaniu w okresie sprawozdawczym m. in. było zorganizowanie 11 plenarnych zebrań członków z referatami o bardzo szerokiej tematyce, którym towarzyszyła dyskusja. Szczególnie ożywione i pożyteczne były dwa wieczory dyskusyjne z udziałem przedstawicieli pionu technicznego fabryk papieru (Malta) oraz farb (Atra).

Wzajemna wymiana uwag na temat wymagań, braków i możliwości produkcyjnych stworzyła podstawy do porozumienia i zrozumienia się, usu-

nięcia wielu niedomagań i stałej dalszej wzajemnej współpracy.

Poszczególne Koła współpracują z Klubami TiR.

W ramach postępu technicznego utworzono tzw. „dwójki metodyczno-praktyczne“, które z powierzonymi im konkretnie zadaniami praktycznymi włączyły się do współpracy i mobilizacji aktywistów.

W ramach współpracy z TPP-R zorganizowano centralny kurs języka rosyjskiego.

Utworzono centralną bibliotekę techniczną, która stale się powiększa o nowe tytuły. Kolportuje się czasopisma, zarówno branżowe, jak i ogólnotechniczne polskie, rosyjskie i niemieckie.

Członkowie SIMP-u redagują stałą gazetkę zakładową w Zakładach im. M. Kasprzaka, opracowują plakaty propagandowe, tzw. „błyskawice“ etc.

Współpraca Oddziału Terenowego Sekcji Poligrafów z Wojewódzkim Zarząd SIMP-u w Poznaniu kształtowała się pomyślnie, co znalazło swój wyraz w formie pochwały na walnym zebraniu Zarządu Wojewódzkiego Oddziału SIMP-u w dniu 21.I.55 i umieszczeniu naszej Sekcji w ogólnej klasyfikacji na jednym z czołowych miejsc.

(mw)

Organizacja pracy kierownictwa technicznego w produkcji bezpośredniej w dużym zakładzie graficznym

I. Zdarzają się niejednokrotnie wypadki, iż ten czy ów z naszych kierowników technicznych, dobry fachowiec i organizator, rzutki i energiczny — wieczorem, zmęczony zastanawia się: „Jakie są przyczyny, iż mimo rzetelnego wysiłku nie jestem w stanie zdążyć załatwić wszystkich spraw?” Jest ich rzeczywiście b. dużo, zadania z roku na rok stają się coraz bardziej trudne, skomplikowane, tak pod względem technicznym, jak i organizacyjnym, a szczególnie ekonomicznym. Wymagania w stosunku do kierownictwa rosną systematycznie.

Przychodząc z rana do pracy z miejsca wpadamy w wir: telefony „urywają się“, poszczególni kierownicy wpadają z nagłymi niecierpiącymi zwłoki sprawami: „zawalony“ harmonogram, nowa „błyskawica“, jakaś zepsuta robota, przestój maszyny itp. — ani się człowiek obejrzy i już koniec „urzędowania“; teraz dopiero można spokojnie popracować!

W efekcie produkcja kieruje kierownictwem, nie zaś odwrotnie, jak być powinno!

Drugim typowym przykładem jest akcyjność w naszej pracy. Ot, dla przykładu: spadają na nas reżimy technologiczne lub inne w tym rodzaju zadania. Ścisły termin wprowadzenia w życie, meldunek na piśmie o realizacji. Wszyscy rzucają się na to zagadnienie, które jednak po kilku tygodniach lub miesiącach (zależnie od częstotliwości kontroli) traci na ostrości, wreszcie schodzi na „boczny tor“, bo aktualne jest nowe zagadnienie, na które znowu rzucamy się z pasją.

I tak w kółko!

Czy rzeczywiście tak być powinno?

Nie!

Moim zdaniem główną przyczyną tego stanu rzeczy jest fakt, iż w dotychczasowym naszym systemie pracy brak jest czegoś bardzo ważnego — mamy plan produkcyjny, finansowy, inwestycyjny, postępu technicznego i szereg innych, lecz nie słyszałem do tej pory o planie, który winien być załącznikiem, czy raczej częścią składową ogólnego planu, mianowicie o planie problemowym: co konkretnie, jakie problemy kierownictwo techniczne w przyszłym roku ma zamiar realizować. Te właśnie zaplanowane w skali rocznej zadania, z rozbiciem na kwartały i miesiące, przechodzące w hierarchii od naczelnego inżyniera do majstra w dół, wytyczają pracę całemu personelowi techniczno-inżynierskiemu w produkcji bezpośredniej. Oczywiście, problemy te, idące hierarchicznie w dół, na każdym szczeblu są coraz mniej liczne, gdyż wynika to z zakresu wykonywanych funkcji, niemniej wytyczają jednolity kierunek całemu pionowi, stwarzają konieczność wykonania zadań w ustalonych terminach, gdyż w dalszych np. miesiącach są już nowe zagadnienia.

Jednocześnie daje to przełożonemu możliwość kontroli realizacji zadań, co w poważnym stopniu jest czynnikiem mobilizującym. Dla przykładu: system ten pozwoli nam na takie rozstawienie problemów, by opracowywanie planu postępu technicznego nie kolidowało z opracowywaniem

podkładek do budowy planu produkcyjnego na rok następny, czy też realizacja reżimów technologicznych nie będzie przeszkadzała opracowywaniu pewnych problemów ściśle technicznych, szkoleniowych czy organizacyjnych. System ten pozwoli jednocześnie na prawidłowy podział zagadnień między naczelnego inżyniera, kierowników technik (szefów produkcji) czy majstrów, tak aby każdy mógł wnieść swój wkład w realizację problemów; pobudzi inicjatywę, pozwoli rosnąć każdemu kierownikowi, zmusi go do pogłębienia wiedzy fachowej — technicznej i ekonomicznej.

Oczywiście nie wszystkie zagadnienia można ująć w planie rocznym ogólnym. Powtarzające się periodycznie zagadnienia, jak narady produkcyjne, odprawy, zebrania w klubie techniki i racjonalizacji, odprawy z głównym mechanikiem, BHP czy kierownikami wszystkich technik druku winny być ujęte w ścisłe ramy terminarza. Każdy dzień w tygodniu winien zawierać jedną — dwie sprawy natury zasadniczej, tak aby w ciągu miesiąca przynajmniej dwa razy można było przekonsultować najważniejsze wydziały.

W ten sposób można uniknąć faktów tego rodzaju, iż np. Koło Zakładowe NOT nie było obiektem uwagi przez kilka miesięcy i dlatego nie było gotowe do pomocy przy opracowywaniu planu postępu technicznego

Byłoby nonsensem twierdzić, iż system ten automatycznie rozwiąże wszystkie problemy. Może się zdarzyć, iż planowo przewidziana sprawa nie zostanie załatwiona na skutek np. nieoczekiwanego wezwania danego kierownika do władz nadrzędnych, jego choroby czy wyjazdu. Najistotniejsze w tym systemie jest to, iż rozłożenie i zaplanowanie zagadnień umożliwi kontrolę ich realizacji: niewykonanie w jednym dniu, spiętrza zagadnienia w chwili konfrontacji przy załatwianiu spraw tego samego wydziału po tygodniu czy dwóch. Ponieważ mamy do załatwienia już nie tylko bieżące sprawy, ale i poprzedniego okresu, jasne, że trzeba zwiększyć wysiłek, by nie dopuścić do dalszego gromadzenia się spraw. Stale jednak trzyma się rękę na pulsie i żadna z komórek zakładu nie znika nam z pola widzenia.

Tak więc ujęcie problemów generalnych w planie rocznym, kwartalnym i miesięcznym oraz opracowanie terminarza — w ramach miesiąca — współpracy i kontroli naczelnego inżyniera z podległymi komórkami oraz pionem dyrektora administracyjnego i komórkami bezpośrednio podległymi dyrektorowi naczelnemu (księgowość, planowanie itd.) pozwoli na właściwe wytyczenie i opracowanie planów pracy kierownikom technik druku, szefom produkcji i majstrom, tj. personelowi kierownictwa technicznego w produkcji bezpośredniej oraz takim komórkom, jak dział głównego mechanika, wydział techniczno-produkcyjny i inne, podległym naczelnemu inżynierowi. Zabezpieczy to przed chaosem i wielotorowością pracy tych komórek, skoordynuje ich pracę i zwiąże w harmonijną całość — jednym słowem stworzy system.

Należy tu podkreślić jeszcze jedną ciekawą właściwość, że system ten powoduje to, iż jak gdyby w postępie arytmetycznym zagadnienia techniczne i ekonomiczne u kierownictwa technicznego różnicują się idąc hierarchicznie w dół aż do majstra: przybywa technologii i techniki, ubywa ekonomii, lecz obydwie te dyscypliny wiedzy na każdym szczeblu występować muszą, zmieniać się może tylko ich stosunek procentowy. Na przykład kontrolując wykonanie planu produkcyjnego na podstawie wskaźników z działu planowania i statystyki, majster w zasadzie ogranicza się do analizy swego działu, podczas gdy następny przełożony w hierarchii służbowej ma tych działów coraz więcej, a oprócz tego musi przeanalizować ich powiązanie i oddziaływanie.

Natomiast odwrotnie będzie z techniką i technologią, gdzie właśnie majster przez swój bezpośredni, codzienny nieprzerwany niemal kontakt z maszyną, surowcem czy materiałami pomocniczymi jest w stanie dać największy wkład na odcinku np. postępu technicznego.

Kończąc część pierwszą niniejszego artykułu pragnę dodać, iż budowa planu problemowego kierownictwa technicznego wygląda w ten sposób, iż zaczyna się on od naczelnego inżyniera, który buduje swój plan problemowy, dając jednocześnie wytyczne do budowy tego planu kierownikom technik i innych sobie podległych komórek; ci na podstawie tych wytycznych budują swoje plany oraz opracowują wytyczne dla kierowników sobie podległych. Tak hierarchicznie, aż do majstra w dół.

II. Jest sprawą oczywistą dla wszystkich, że jednym z najważniejszych obowiązków naczelnego inżyniera w drukarni jest nadzór nad przebiegiem produkcji.

Pierwsza faza — opracowanie techniczne zleceń w komórce przygotowania produkcji, opracowanie harmonogramów opartych o zdolność produkcyjną i z uwzględnieniem zleceń będących już w produkcji jest o wiele łatwiejsza, jeśli chodzi o oddziaływanie naczelnego inżyniera, niż następnie nadzór nad przebiegiem samego procesu technologicznego w halach produkcyjnych.

Newralgicznym punktem jest tutaj kontrola harmonogramów.

Prawą ręką naczelnego inżyniera jest referent techniczny, specjalnie wydzielony w dziale techniczno-produkcyjnym do śledzenia przebiegu produkcji. Otrzymuje on meldunki ze wszystkich działów produkcyjnych od majstrów, którzy po zakończeniu pracy zmiany załączają do podpisanych przez siebie raportów dziennych podległego sobie działu kartę meldunkową o ewentualnych przekroczeniach terminów poszczególnych zleceń w stosunku do harmonogramów. Z meldunków tych następnego dnia rano robi zbiorówkę-raport i o godz. 10 przesyła do naczelnego inżyniera.

Materiał ten jest z kolei omawiany z kierownictwem działów typograficznego, offsetowego i rotograviurowego i podejmowane są decyzje co do kroków, jakie będą podjęte dla nadrobienia wynikłych opóźnień. Kierownicy ci następnie referują przebieg produkcji z dnia poprzedniego na podstawie skontrolowanych planów dziennych (tematycznych), opracowanych przez majstrów w porozumieniu z szefami produkcji, które są wycinkiem miesięcznego tematycznego planu produkcji, opracowanego przez dział techniczno-produkcyjny.

Dalszym etapem kontroli przebiegu produkcji jest dla naczelnego inżyniera wykres graficzny wydawnictw wykonywanych w działach, prowadzony w komórce techniczno-produkcyjnej przez cały rok z rozbiciem na miesiące; dwie linie — czarna (harmonogram planowany) i czerwona (faktyczny przebieg poszczególnych faz pro-

dukcji) — biegną obok siebie równolegle, co pozwala na natychmiastową orientację o stanie produkcji; jest to specjalnie ważne w momencie przyjmowania do produkcji nowego poważnego zlecenia dla oznaczenia możliwości jego wykonania.

Ponieważ wykończenie (praca w dziale introligatorni) do dzisiejszego dnia stanowi najtrudniejszy problem, część linii harmonogramu, dotycząca oprawy, prowadzi się kolorem zielonym, co w poważnym stopniu ułatwia orientację o ilości robót w oprawach, pozwala na właściwą budowę harmonogramu i uniknięcie spiętrzeń w introligatorni.

Zlecenia drobne krótkoterminowe, np. akcydensy, prowadzone są w zwykłym terminarzu, z podaniem końcowej daty ekspedycji.

Treścią niniejszego artykułu jest tylko ten odcinek pracy, który dotyczy produkcji bezpośredniej, stąd działły jak np. inwestycje, BHP, głównego mechanika itd. nie są omawiane. Współpraca naczelnego inżyniera z tymi komórkami wymaga oddzielnego artykułu.

Chciałbym z kolei omówić jeszcze dwa problemy: a) technikę i technologię oraz b) analizę. Ponieważ funkcja naczelnego inżyniera obejmuje oprócz zagadnień technologicznych i technicznych również w poważnym stopniu zagadnienia organizacyjne i administracji technicznej (normy, kalkulacja, służba inwestycyjna itp.) istotne jest tutaj pozostawienie dużej inicjatywy w dziedzinie techniki i technologii kierownictwom poszczególnych technik druku. Tylko najpoważniejsze zlecenia są omawiane i dyskutowane z udziałem naczelnego inżyniera.

W zasadzie zlecenia samodzielnie opracowuje komórka przygotowania produkcji, ten poligraficzny „dział konstrukcyjny“, z udziałem kierownika technicznego danej techniki. Duży natomiast winien być wkład pracy naczelnego inżyniera w dziedzinie technologii procesu produkcyjnego, gdzie postęp techniczny i organizacyjny w związku z szybkim wzrostem naszego przemysłu i odejścia od formy rzemieślniczej do przemysłowej jest bardzo istotny.

Tutaj już zaczynamy wkraczać w dziedzinę analizy, która absorbuje bardzo dużo czasu naczelnemu inżynierowi, ale daje za to olbrzymi ekwiwalent w postaci właściwej oceny sytuacji na każdym odcinku — technicznym, technologicznym i ekonomicznym. Systematyczna analiza przebiegu produkcji w dziale techniczno-produkcyjnym, danych działów: norm, planowania, zatrudnienia, a szczególnie księgowości — ułatwia szybką orientację w całokształcie zagadnień, wyciąganie właściwych wniosków, wydawanie właściwych decyzji i dyspozycji.

Specyfika naszej produkcji, czym jest jej aktualność, co wyróżnia poligrafię (szczególnie w dziedzinie gazety, periodyku czy plakatu) wśród innych przemysłów, wymaga specjalnie od kierownictwa technicznego olbrzymiej operatywności — natychmiastowych decyzji. Dlatego też właściwa organizacja pracy kierownictwa technicznego w bezpośredniej produkcji jest sprawą ogromnej wagi i wymaga wymiany doświadczeń na łamach „Poligrafiki“.

Inż. Apolinary Brodecki

*

Redakcja prosi naczelników inżynierów zakładów graficznych o nadsyłanie uwag o metodach swojej pracy oraz wniosków, jak należałoby dotychczasowe metody pracy naczelnego inżyniera poprawić, udoskonalić, aby praca w pionie technicznym miała charakter planowy, była wolna od zrywów i mogła się dostatecznie koncentrować na problemach jakościowych. (Red.)

Czy taki powinien być stosunek do laboratorium?

Przemysł poligraficzny w obecnym stanie swego rozwoju należy do przemysłów bardzo skomplikowanych, gdyż obok dawnych, prawie niezmiennych metod pracy, posługuje się metodami opartymi na złożonych zjawiskach natury fizycznej i chemicznej. Prócz tego przemysł poligraficzny coraz bardziej dąży do zmechanizowania wszystkich czynności, w celu usunięcia usterek wynikających z subiektywnej oceny pewnych operacji. Stąd też przemysł nasz jest zainteresowany w takim udoskonalaniu swych metod pracy, które przyniosłoby możliwie najlepsze ostateczne wyniki.

Tego rodzaju ogólne założenia leżały niewątpliwie u podstaw decyzji powołania na terenie D.S.P. placówki badawczej pod nazwą Biura Studiów. Jednakże należy zaznaczyć, że decyzji powołania do życia Biura Studiów przy D.S.P. nie towarzyszyło zapewnienie tej placówce normalnych warunków pracy, koniecznych do realizacji najnowszych osiągnięć w dziedzinie postępu technicznego w przemyśle poligraficznym.

Podstawą operacyjną istniejącego przy D.S.P. Biura Studiów jest dawne laboratorium chemiczne D.S.P., które posiada bardzo szczupły personel, małe i nieodpowiednie pomieszczenie oraz bardzo skąpe wyposażenie w aparaturę pomocniczą, przeznaczoną raczej do wykonywania prostych analiz chemicznych.

Rozwiązywanie w tych warunkach jakichkolwiek poważniejszych zagadnień jest bardzo utrudnione, a nie raz — prawie niemożliwe. Sytuację ratuje w nielicznych wypadkach fakt, że Biuro Studiów znajduje się na terenie wielkiego zakładu produkcyjnego i pewne zagadnienia można rozwiązywać w wydziałach produkcyjnych.

Jeżeli jednak uwzględnić, że wydziały produkcyjne przy pracy znormowanej mają bardzo małe rezerwy czasu, z których Biuro Studiów może korzystać, to wykonywanie w tych warunkach pracy badawczej jest poważnie utrudnione. Z drugiej strony wiadomo, że prawie nigdy pierwsze próby nie dają całkowicie zadowalających wyników i dlatego przenoszenie prac badawczych na teren zakładów produkcyjnych bez ich szczegółowego opracowania na skalę laboratoryjną, niejednokrotnie wywołuje sceptyczne uwagi ze strony personelu technicznego poszczególnych wydziałów, co nie sprzyja tworzeniu odpowiedniej atmosfery dla realizacji tych prac na skalę techniczną.

Zaznaczyć również należy, że przy realizacji niektórych prac Biura Studiów potrzebna była pomoc i współdziałanie Warsztatów Głównych D.S.P. Pod tym względem Biuro Studiów spotykało się i spotyka nadal z szeregiem bardzo poważnych trudności, które opóźniają realizację wielu prac badawczych, związanych ściśle z postępowaniem technicznym.

Typowym przykładem tego rodzaju trudności jest półtoraroczne opóźnienie wprowadzenia nowego typu offsetowych form bimetalowych w postaci cienkich folii miedzianych, które eliminują całkowicie blachę cynkową, zużycie zaś miedzi ograniczają do 10%. Oczekiwanie na wykonanie zwykłych bębnow, potrzebnych do elektrolitycznego sporządzenia folii bimetalowych, trwało ni mniej ni więcej tylko półtora roku, aczkolwiek jako pracę zleconą wykonano je w ciągu tygodnia.

Opracowane przez Biuro Studiów specjalne urządzenia do regeneracji zużytej miedzi od kilku miesięcy gotowe czekają na zainstalowanie w wannach galwanicznych,

mimo że przydział miedzi od 1 stycznia br. zredukowano nam o 75%.

Już ponad rok trwają bezskuteczne starania o urządzenie digestorium w laboratorium analitycznym. Spalony silnik wentylatora w tymże laboratorium nie może od siedmiu miesięcy doczekać się przewinięcia. Wstawiony na jego miejsce duży silnik z chwilą włączenia gasi palniki gazowe, uniemożliwiając przeprowadzanie analiz stopów linotypowych i stereotypowych.

Niewłaściwy jest również stosunek do Biura Studiów niektórych wydziałów produkcyjnych, gdzie metody pracy są w wielu wypadkach zaprzeczeniem tego, jak należy prawidłowo pracować.

Chcąc np. usprawiedliwić złą jakość produkcji rotograviurowej bez przeanalizowania przyczyn z Biurem Studiów przerzucono winę na złą konstrukcję maszyn rotograviurowych. Powołano nawet specjalną „komisję” i przedstawiono w niewłaściwym świetle całą sprawę CUW. Na interwencję najwyższych czynników naszych w NRD przemysł niemiecki nadesłał oficjalne pismo, w którym odmawia przysłania monterów, jako niepotrzebnych, natomiast radzi zaangażować instruktora-drukarza. I słusznie, bo czy może być mowa o prawidłowym transporcie taśmy papieru podczas druku, a tym samym o trafianiu kolorów na maszynie rolowej, jeżeli dział galwana zupełnie nie mierzy obwodów cylindrów, trawienia zaś czyni to za pomocą bednarki z dwiema naciętymi ręcznie rysami, mimo że nawet minimalna różnica $\pm 0,1$ mm w obwodzie powoduje już przy dziesięciu obrotach cylindrów zwis 1 mm papieru, bądź też nadmierne naprężenie taśmy, kończące się tak często zrywami papieru i olbrzymim procentem makulatury.

Również preparowanie światłoczułych papierów pigmentowych w pomieszczeniu pełnym pary wodnej i wycieków chemicznych z gorących wanien galwanicznych i urządzeń do odchromowywania nie przyczynia się do zapewnienia jakości produkcji rotograviurowej, aczkolwiek istnieje specjalne odseparowane pomieszczenie do preparowania pigmentów.

Przykładów podobnych można by tu podać jeszcze wiele, gdyż kolektywowi Biura Studiów dokładnie znane są przyczyny istniejącego zła. Chcielibyśmy je jak najszybciej usunąć, ale niestety głos nasz często jest głosem wołającego na puszczy.

Mimo piętrzących się przed nami trudności, w ciągu ostatniego roku opracowaliśmy szereg problemów, które w większości przekazano wydziałom produkcyjnym do realizacji, jak np.:

- skład kleju introligatorskiego, zapobiegający skręcaniu się okładek przy sztywnych oprawach;

- foto mechaniczne przyrządzanie klisz siatkowych, wykonywane chemicznie — metoda ta wyeliminowała wycinki papierowe w drukarni dziełowej;

- elektrolityczne polerowanie blach cynkowych oraz szlifnięcie cynku do potrzeb chemigrafii;

- elektrolityczne trawienie klisz chemigraficznych i wykrojników introligatorskich;

- produkcję folii bimetalowych jako drugiego etapu w rozwoju offsetowych form bimetalowych w Polsce;

- elektrolityczne odchromowywanie cylindrów rotograviurowych oraz form bimetalowych;

- uproszczoną recepturę do produkcji matryc bakelitowych do tłoczenia form ze sztucznych tworzyw.

Laboratorium analityczne Biura Studiów przeprowadza systematycznie analizy stopów drukarskich oraz elektrolitów. W ubiegłym roku wykonano 240 analiz stopów lino-mono i stereotypowych. Na podstawie wyników przeprowadzonych analiz istniejący przy Biurze Studiów punkt regeneracyjny zregenerował ponad 200 ton metalu drukarskiego.

W zakresie podnoszenia wiedzy zawodowej naszej załogi Biuro Studiów przeprowadziło cykl (15) wykładów z dziedziny chemii, fizyki i elektrotechniki na tematy związane z produkcją naszych zakładów. Obecnie prowadzimy czteromiesięczny kurs zawodowy z dziedziny galvanotechniki, w celu przeszkolenia wszystkich pracowników w dziale galwana.

W celu zubożnienia elektryczności statycznej w papierze Biuro Studiów pracuje obecnie nad zagadnieniem zastosowania uranowych substancji promieniotwórczych do oelektryzowywania papieru zarówno na maszynach drukarskich, jak i w papierniach podczas produkcji papieru. Na przeprowadzenie tych prób uzyskaliśmy zgodę Ministerstwa Zdrowia oraz nawiązaliśmy ścisłą współpracę

z prof. Pawłowskim z Zakładu Onkologii przy Instytucie Radowym w Warszawie. Z chwilą ukończenia badań, które znajdują się obecnie w ostatniej fazie doświadczeń, wyniki naszych prac prześlemy do zastosowania w całym przemyśle poligraficznym i papierniczym.

Praca Biura Studiów D.S.P. mogłaby być bardziej owocna i obejmować szerszy zakres zagadnień, gdyby placówka nasza otoczona była troskliwszą opieką i nie była pozostawiona samej sobie, zarówno przez kierownictwo Zakładów D.S.P., jak i przez czynniki nadrzędne. W pracy naszej spotykaliśmy się bardzo często z brakiem zrozumienia i mało twórczą krytyką, natomiast skąpono nam właściwej pomocy.

Ażeby uzyskać tę pomoc, Biuro Studiów zmuszone było wysunąć dziesiątki wniosków problemowych na Konferencji Ekonomiczno-Partyjnej, odbytej w naszym zakładzie w grudniu ubiegłego roku. Wnioski nasze, zdążające do naprawy istniejącego stanu, zostały przyjęte, ale o realizacji ich, jakkolwiek od czasu Konferencji upłynęły już dwa miesiące, niewiele na razie słychać.

Kolektyw Biura Studiów D.S.P.

Nasza droga do postępu

Zaczął się od tego, że przed kilkoma laty w chemigrafii Zakładów Graficznych im. Marcina Kasprzaka w Poznaniu powstały trudności z chemikaliami. Usiłowania usunięcia zła domowymi metodami nie dawały rezultatów; produkcja była zła i nierentowna; rodziła się niechęć, nieufność, a u osób słabszych zupełna rezygnacja z tzw. przysłowiowym opuszczeniem rąk. W tych warunkach powstała potrzeba szukania pomocy z zewnątrz. Odniesiono się do Zakładu Chemii Fizycznej miejscowego uniwersytetu, który ustosunkowując się nadzwyczaj życzliwie do naszej prośby przysłał natychmiast chemika, posiadającego duży zasób wiedzy i doświadczenia w dziedzinie fotografii.

Sylwetka chemika, jak również jego sposób bycia były skromne; pracownicy spoglądali nań nieufnie i bez większej wiary w rezultaty ewentualnej pomocy.

Chemik, będąc po raz pierwszy w tego rodzaju zakładzie pracy, potrzebował pewnego czasu na zorientowanie się w istniejących warunkach oraz na ustalenie przyczyn złego działania chemikaliów.

Gdy zło zostało doraźnie usunięte, zaufanie pracowników poczęło wzrastać, przemieniając się z biegiem czasu w entuzjazm dla współpracy z chemikiem.

Chemik nie poprzestał na doraźnym załatwieniu sprawy, lecz stał się b. cennym bezinteresownym współpracownikiem zakładu, usuwającym zło, tłumaczącym jego przyczyny, a więc czynnikiem szkolącym i uświadamiającym pracowników. Jego popularne wykłady z dziedziny fizyki (światło, barwa, widmo spektralne etc.) były podawane słuchaczom w formie tak przystępnej i zrozumiałej, że frekwencja słuchaczy osiągnęła niebawem dotąd nasilenie, a popularność „pana magistra“ w zakładzie stała się tak powszechna, że wszystkie działy raptem uświadomiły sobie, że stała obecność chemika w naszych zakładach jest warunkiem koniecznym. Jeżeli przedtem trudno było zatrzymać pracowników w zakładzie poza godzinami normalnej pracy dla celów szkoleniowych, to obecnie trzeba ich było wypędzać późną nocą, gdy współ z „panem magistrem“ eksperymentowali i doświadczały praktycznie nowe metody pracy.

Nasz robotnik potrafi docenić wiedzę, jeżeli widzi jej rezultaty i jeżeli nauczyciel potrafi mu w sposób przystępny i zrozumiały podać swoje myśli i omówić zachodzące zjawiska.

Współpraca nauki z praktyką wydawała obfite owoce, i to obustronnie, gdyż „pan magister“ szczerze głosił, że on sam w zakładzie nauczył się dużo rzeczy praktycznych.

Potrzeby rosły. Już nie wystarczały prymitywne narzędzia w postaci szklanek, talerzyków czy kubków w improvisowanym laboratorium. Życie zakładu przez usta swych pracowników domagało się wielkim głosem: chcemy i musimy mieć w zakładzie rzeczywiste laboratorium chemiczne. Głos ten był tak powszechny, natarczywy i konsekwentny, że pomimo trudności z biegiem czasu zostało takie laboratorium utworzone.

Stale wzrastające potrzeby przerastały fizyczne możliwości „pana magistra“, który oprócz zakładu miał swoje właściwe obowiązki asystenta katedry chemii fizycznej. Ten sam głos, który przedtem domagał się utworzenia laboratorium, równie natarczywie zaczął wołać: chcemy i musimy mieć etatowego chemika w naszym zakładzie. I znowu głos ten przewyciężył wszystkie istniejące przeszkody: Etat chemika został zakładom przyznany i stał chemik jest zatrudniony. Dziś już nikt nie wyobraża sobie istnienia naszego zakładu bez laboratorium.

Mamy chemika zakładowego, mamy absolwentów technikum graficznego, mamy Koło Zakładowe NOT. Zrobiliśmy niewątpliwie duży krok naprzód i osiągnęliśmy duży postęp w naszej wiedzy i organizacji produkcji. Trzeba to chcieć i umieć dostrzegać. Trzeba umieć i chcieć porównywać to, co było, z tym, co jest. Świadomość ta jest podstawą naszej wiary i głębokiego przekonania, że idziemy właściwą drogą ku lepszej przyszłości.

A życie znowu wyłania nową potrzebę. Dotychczasowy lokal laboratorium jest zbyt ciasny i nieodpowiedni; nie jest w stanie zaspokoić stale wzrastających potrzeb. Znowu wołamy o większy lokal, i nie wątpimy, że będziemy go mieć.

Marian Wiśniewski

WYDAWNICTWA FACHOWE

„Papier i jego właściwe zastosowanie“

Franciszek Sawicki: Papier i jego właściwe zastosowanie. Wydanie drugie. Wydawca: Polskie Wydawnictwa Gospodarcze. Warszawa 1954. S. 256. Cena 24.— zł.

*

Autor podzielił książkę na trzy części. Część A zawiera ogólne wiadomości o papierze; mówi o surowcach papierniczych i materiałach pomocniczych, a więc o szmatach, przetwarzanych na papier, o różnych gatunkach drewna używanego do produkcji papieru, o wypełniaczach, substancjach klejących i o barwnikach używanych do kolorowania masy papierniczej. W części A autor omawia też, w dużym skrócie, bez zbędnego nadmiaru szczegółów technicznych, przebieg dzisiejszej produkcji papieru, więcej uwagi poświęcając technologii, tak że po przeczytaniu tego rozdziału Czytelnik zupełnie nieźle jest zorientowany, jak się przygotowuje w fabryce masę papierniczą, jak się odbywa spłśnianie włókien, odwadnianie pilśni, suszenie wytwarzanego papieru, wygładzanie jego powierzchni itd.

Rozdział ten nie był głównym celem w projekcie pisanja książki, pomyślanej przede wszystkim dla konsumentów papieru, nie dla jego producentów; jest on tylko skromnym wprowadzeniem w sprawy wielkiej, ogromnie zmechanizowanej dziś produkcji papieru; napisany jest po to, aby Czytelnik-konsument papieru nie miał luki w wiadomościach o tym artykule codziennego użytku, aby miał pełen obraz tego, co składa się na całe zagadnienie papieru.

Trzeba powiedzieć, że autor dobrze znał potrzeby Czytelnika w zakresie poznania techniki i technologii produkcji papieru — tego Czytelnika, dla którego przeznaczał swą książkę. Zdajemy sobie dobrze sprawę z tego, że przy rozległej dzisiaj wiedzy o papierze i bogatej literaturze, traktującej szczegółowo i obszernie o jego produkcji przemysłowej, nie łatwo jest dokonać wyboru takiego minimum wiadomości, które by spełniało zadanie wprowadzenia technicznego, w książce, głównie przecież mającej na celu zajęcie się ekonomiką papieru — racjonalną gospodarką nim niezliczonych użytkowników. Z tego punktu widzenia oceniając tę część książki trzeba rzec, że jest udana, bo dobrze spełniła swoje zadanie.

Ludzi przetwarzających papier, wśród których najliczniejszą grupę stanowią drukarze, szczególnie zainteresują dwie dalsze części książki: część B — podstawowe wiadomości o cechach i odmianach papieru oraz część C — źródła oszczędnej gospodarki papierem i drukami.

W części B autor omówił własności fizyczno-chemiczne i najbardziej celowe zastosowanie ponad stu różnych rodzajów papieru, kartonu i tektury, mających zastosowanie w codziennej praktyce drukarzy i wydawców. Wszystkie podane tu wiadomości są drukarzom i wydawcom potrzebne, mogą być dużą pomocą przy podejmowaniu decyzji: jaki papier, jaki karton i jaką tekturę należy zastosować do różnych wydawnictw.

Autor łączy pełną znajomość użytkowej strony wy-

karskich, dlatego jego uwagi są przekonywujące, łatwo przyjmowane przez Czytelnika drukarskiego, a w sumie bardzo pożyteczne.

Autor powiedział dużo o przeszło stu odmianach papieru, kartonu i tektury, ale Czytelnik pochłonawszy tę masę szczegółów stwierdza, że po przeczytaniu książki wcale nie ma za wiele wiadomości o wytworach papierniczych. Czuje, że lektura książki Sawickiego pozwoliła mu tylko zapełnić niejednokrotnie niedopuszczalne wprost luki w jego poprzednich wiadomościach, a w chwilach, gdy szczerze zestawia obecną swoją wiedzę o papierze — po przeczytaniu tej książki, z tym, co wiedział o papierze przedtem, musi sobie powiedzieć, że przed tą lekturą nie miał prawa sądzić, iż zna dostatecznie — jako drukarz lub wydawca — zagadnienia papiernicze. Duże doświadczenie autora w tych sprawach w czasie lektury wciąż dorzuca coś nowego do naszych podstawowych wiadomości o papierze. Po przeczytaniu tej książki zagadnienia papiernicze rozumiemy głębiej i szerzej, decyzje nasze w tych kwestiach są bardziej celowe i świadome skutków ekonomicznych i technicznych. Dzięki tej książce wiemy dużo o papierze, ale jednocześnie uświadamiamy sobie, jak niedostateczne mieliśmy o nim wiadomości przed przeczytaniem tej książki.

Książka Sawickiego nie tylko porządkuje nasze wiadomości o papierze przez ich podanie w systematycznym układzie, ale je wzbogaca, rozszerza.

Drukarze czytają ją z pożytkiem — pomagają im będzie w podejmowaniu właściwych decyzji kompleksowych: papier — farba, papier — klisze, papier — druk wielobarwny itp. — w tym zakresie, w jakim drukarz decyduje dziś o tych rzeczach. Jeżeli w dzisiejszym układzie stosunków problemy papiernicze decydowane są najpierw w wydawnictwach, to zrozumiałe jest, że ich odpowiedni ludzie muszą sięgnąć po tę książkę, aby uzupełnić swoje wiadomości o stronie użytkowej papieru, bo wtedy dopiero będą mogli poprawnie decydować w tej części swojej pracy, która się wiąże z wyborem najważniejszego papieru, kartonu i tektury do potrzeb zindywidualizowanych wydawnictw.

Książka uczy jeszcze jednego — gospodarskiego spojrzenia na sprawy papiernicze. Czynniki wychowawczy jest w niej traktowany na równi z informacją przedmiotową. Pod tym względem może być wzorem dla autorów książek z dziedziny poligrafii.

*

Wiadomo, że wydawnictwo, to kilka redakcji, to również opiniodawcy itp. W toku przygotowania do druku praca trafia do rąk różnych osób, które mają ambicję pozostawienia po sobie pewnego śladu. Książka Sawickiego nie miała zbyt wielkiego szczęścia, jeśli chodzi o interesowanie się wydawnictwa jej językiem. Za uchybienia językowe Czytelnik jest skłonny zawsze winić wydawnictwo, nie autora — i chyba słusznie, bo z autorem bywa pod tym względem różnie; autor to przede wszystkim jakiś fachowiec, zaś redakcje wydawnictwa powinny dysponować m. in. dobrymi znawcami języka.



Na jakie uchybienia językowe dostrzegane w tej książce Czytelnik ma prawo się skarżyć?

Są tu w dużej ilości osławione już niechlubnie wyrażenia „cały szereg“, zamiast „szereg“ lub „kilka“; wyraz „cały“ w tym wyrażeniu jest tak potrzebny, jak dziura w moście lub jak piąte koło u wozu; jest to germanizm: *die ganze Reihe*.

Konstrukcje językowe: w niemieckim z *für*, w rosyjskim z przyimkiem *для* są stałym nadal niebezpieczeństwem dla piszących po polsku i pracowników redakcyjnych wydawnictw; w omawianej książce występuje wyrażna predylekcja do stosowania przyimka *dla* zamiast *do*. Czytamy: Stosowanie zatem papieru piśmiennego *dla* potrzeb... (str. 40), zamiast *do* potrzeb. Podobnych konstrukcji jest w książce chyba ponad sto; są to dość rażące uchybienia, które trzeba w dalszych wydaniach usunąć.

Najbardziej denerwującym Czytelnika, częstym w książce uchybieniem językowym jest niewłaściwe używanie wyrazu „przypadek“ zamiast „wypadek“. Na

przestrzeni całej książki chyba kilkaset razy użyto wyrażenia „przypadek“ w tych razach, w których Niemiec powiedziałby *„in diesem Falle“*, a Rosjanin *в этом случае*, zaś poprawny, nieprzemedytowany język polski oddaje to powiedzeniem „w tym wypadku“.

Powtarzamy: winimy za to przede wszystkim wydawnictwo. Wyciągamy chyba słuszny wniosek, że aparat redakcyjny „Polgosu“ pozostawia nieco do życzenia pod względem znajomości języka.

Nie będziemy wyliczali wszystkich innych uchybień językowych, ale powiedzmy jeszcze o złym stosowaniu przecinków. Setki współrzędnych zdań spójnikowych, połączonych z sobą spójnikami *oraz* i *lub* — zdań nie mających charakteru wtrącenia, oddziela się w tej książce przecinkami, wbrew obowiązującej zasadzie interpunkcji. Jest to częste w książce zjawisko, dlatego bardzo razi i irytuje. Zdań współrzędnych, połączonych spójnikami *oraz* i *lub*, nie oddziela się od siebie przecinkami. (jfr)

„Organizacja produkcji potokowej w przemyśle introligatorskim“

O. B. Kupcowa i N. D. Fomin: Organizacja produkcji potokowej w przemyśle introligatorskim. Wydawca: WPLiS. S. 32. Cena 1.80 zł.

*

Zwróćmy najpierw uwagę na brzmienie tytułu. Bódaż że po raz pierwszy spotykamy się tu z wyrażeniem „przemysł introligatorski“ i coś się w nas burzy na brzmienie tych słów. Szukamy analogii i przeciwieństw. Rzucamy takie wyrażenia, jak „przemysł offsetowy“ lub „przemysł rotograwiurów“ — podobne w swej strukturze do wyrażenia użytego w tytule omawianej książki i zachowujące ten sam stosunek do wyrażenia „przemysł graficzny“. Nie wydają się nam one właściwe. „Przemysł“ nie pasuje do nich, tak jak nie pasuje w wyrażeniu „przemysł introligatorski“. Czuje się tu pewne nieoczekiwane przeszarżowanie. Wolelibyśmy taki tytuł: Organizacja linii potokowych w produkcji introligatorskiej.

(Redakcja prosi Kolegów o wypowiedzi, kto ma rację: tłumacz czy recenzent).

Broszurka jest dla nas nader ciekawa, bo omawia zagadnienia, które od kilku lat żywo interesują ogół drukarzy polskich i przez długie jeszcze lata interesować będą z nie mniejszym wcale natężeniem. Jest to skromne podsumowanie, dokonane przez Kolegów radzieckich, pionierskiego ich doświadczenia w dziedzinie organizacji linii potokowych w introligatorniach różnej wielkości i wykonujących różne roboty.

Ta cienka książeczka musi być przez kierowników przedsiębiorstw graficznych i introligatorów dobrze poznana, a treść jej gruntownie przeanalizowana. Szczególną uwagę trzeba zwrócić na pierwszy rozdział pt. „Zasady organizacji produkcji potokowej w introligatorniach“ i „pełną garścią“ czerpać z niego podstawowe wiadomości, na których opierać się musi racjonalnie organizowany potok w introligatorni.

Koledzy radzieccy nie napisali jakiegoś tabu, które święcie ma obowiązywać w każdych warunkach produkcyjnych. Bynajmniej! Opisana organizacja potoku w introligatorni w trzech dużych zakładach radzieckich nie jest bliźniaczko do siebie podobna — jest wyraźnie zróz-

nicowana, dostosowana do wykonywanych tam robót i ich warunków lokalnych.

Organizatorzy potokowej produkcji introligatorskiej w Polsce nie mogą opisanych tam schematów traktować wprost jako wzorów, ale powinni je uważać jako szkołę myślenia o nowych metodach pracy w introligatorni, odcinkowo niewiele się czasem różniących od metod znanych i stosowanych od dziesiątków lat, ale nowych, zupełnie nowych i trudnych w ścisłym zespole w nieprzerwanej produkcji, która jest w stanie dać wielokrotnie większą masę książek bez zwiększania ogólnej powierzchni użytkowej i przy stosunkowo małej obsadzie.

Duże efekty produkcyjne linii potokowych urzekają swymi rozmiarami, ale pamiętać trzeba, że nie są one łatwą zdobyczą, nie są one dziełem przypadku lub szczęścia; są one wynikiem planowania wyższego rzędu, bardzo precyzyjnego planowania pracy w dziale introligatorskim i w działach stykowych, umiejętnego zrobienia rezerw w potencjale produkcyjnym działu, wysokiego stopnia specjalizacji pracowników, a jednocześnie szerokiego ich uniwersalizowania, uczynienia ich zdolnymi do przejścia w każdej chwili z jednego stanowiska roboczego na inne, gdy niespodziewanie w potoku powstaje luka lub warunki produkcji tego wymagają.

*

Każde tłumaczenie polskie i każda oryginalna książka traktująca o przemyśle graficznym jest obecnie pewnym indywidualnym wyrazem językowym opracowywanego przedmiotu; cechy te ma również omawiana broszurka. Naprawdę czas rozwinąć szeroką dyskusję na temat polskiego języka drukarskiego, bez dyskusji jednak odrzucamy już dziś zdecydowanie pewne wyrażenia charakteru ogólniejszego; nie chcemy np. *wykonawstwa* (str. 30) zamiast *wykonania*,

Jeśli przemysł graficzny w Polsce ma wkrótce przegnać naukę do pracy dla siebie, musi dać nauce język, umożliwiający dokładne formułowanie pojęć. Niedocенianie tego zagadnienia mieć będzie niepożądany wpływ na rozwój kierunku naukowego w drukarstwie. (jfr).

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

NOWOŚCI WYDAWNICZE

- BRYŚ S., PUFAL Z.: *Spawanie cynku i jego stopów*. S. 84, zł 5.70.
- CIUPAK M.: *Organizacja dyspozytorskiego systemu zarządzania w przemyśle lekkim*. S. 68, zł 5.—
- DZIKOWSKI A.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy w przemyśle kowalskim*. S. 34, zł 2.—
- KAFEL M.: *Mały ilustrowany słownik techniki wydawniczej*. S. 112, zł 15.— (w oprawie).
- NECHAY J.: *Jak przygotować beton*. Seria „Będe fachowcem”, S. 59, zł 3.—
- RAKOWSKI A., KNOPF M.: *Mechanizacja fabryki farb i lakierów*. S. 52, zł 3.50
- SKŁODOWSKI A., ZANOZIŃSKI Z.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy w rzemiośle ślusarskim*. S. 50, zł 3.50
- WALEWSKI A.: *Bezpieczeństwo i higiena pracy w rzemiośle blacharskim i kotlarskim*. S. 40, zł 3.50

KSIĄŻKI WYDANE POPRZEDNIO

- BEREZIN B. I.: *Materiałoznawstwo poligraficzne*. Tłum. z ros. W. Tacikowski. 1953, s. 379, zł 21.—
- MUSZYŃSKI Z.: *Wynalazczość pracownicza w Planie 6-letnim*. 1952, s. 42, zł 2.—
- POPRIADUCHIN P. A.: *Technologia drukarstwa*. Technika druku. Tłum. z ros. A. Mikołajew i J. Buczyńska. 1952, s. 162, zł 20.—
- SZWARCSZTAJN E.: *Przemysł papierniczy w Planie 6-letnim*. 1953, s. 86, zł 4.—
- WOŁEK W.: *Poradnik dla maszynistów offsetowych*. 1953, s. 113, zł 6.—
- Niektóre kierunki rozwoju techniki w Planie 6-letnim. Praca zbiorowa. 1952, s. 194, zł 2.—
- WOŁKOWSKI ST.: *Podręcznik dla maszynistów drukarskich*, 1950, s. 200, zł 12.60.

BIBLIOTEKA POLIGRAFA

- BALANDIN M.: *Wskazówki dla introligatora*. Tłum. z ros. A. Mikołajew. 1951, s. 48, zł 2.50
- Przygotowanie płyt albuminowych*. Tłum. z ros. L. Chłapowski. 1952, s. 28, zł 2.50
- BEREZIN B.: *Kleje introligatorskie*. Tłum. z ros. A. Mikołajew. 1951, s. 50, zł 3.—
- CHŁUSOW E.: *Moja praca na linotypie*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1950, s. 63, zł 2.70
- KAPŁAN L.: *Praca metrapaży*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1951, s. 48, zł 2.50
- KAPŁAN L.: *Praca składacza tabelarza*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1951, s. 56, zł 4.—
- PIEROW A.: *Poradnik maszynisty drukarskiego*. Tłum. z ros. A. Stefański. 1952, s. 66, zł 4.—
- Kontrola roztworów zwilżających metodą oznaczania pH*. Praca zbiorowa. Tłum. z ros. B. Beuth. 1951, s. 20, zł 4.20
- PIEROW A.: *Praca na maszynach dociskowych*. Tłum. z ros. J. Frydrychewicz. 1951, s. 76, zł 5.—
- BEREZIN B. I.: *Co powinien wiedzieć drukarz o farbach*. Tłum. z ros. A. Mikołajew. 1952, s. 80, zł 4.50
- RESZETOW S.: *Praktyczne wskazówki dla składacza*. Tłum. z ros. M. Izakowicz. 1951, s. 77, zł 4.—
- Wpływ wilgotności na papier w zakładzie drukarskim*. Praca zbiorowa. Tłum. z ros. B. Połoz. 1951, s. 30, zł 1.50

DO NABYCIA W KSIĘGARNIACH TECHNICZNYCH DOMU KSIĄŻKI

