

G

ECHNIKA

GRAFICZNA



4

# UCZEŃ-SKŁADACZ UCZEŃ-DRUKARZ

Podręcznik dla ucni - składczy

Podręcznik dla ucni - drukarzy

OPRACOWAŁ

JÓZEF GALEWSKI

b. właściciel „Drukarni Słowińskiej” w Berlinie

O podręcznikach tych wyrażają się fachowcy i prasa zawodowa:

Ostrów (Wlkp.), 17 lipca 1929.

Szanowny Panie Kolego!

Podziwiam Pańską tak szczerlnie wykonaną pracę umysłową i jestem przekonany, że wydana książka będzie uczniom naszym bardzo pożyteczna, zwłaszcza przy egzaminach, gdzie chodzi o poszczególne nazwy.

Zasylając serdeczne pozdrowienia, dziękuję za nadesłanie

Józef Dwornik  
Drukarnia Orędownika

Witkowo (Wlkp.), 19 lipca 1929

Dziękuję W Panu za nadesłane książki. Cena praca w nich niezawodnie będzie bardzo pożyteczną nie tylko dla ucni ale i niejednego pomocnika. Z poważaniem

M. Cegielski  
Drukarnia Orędownika Gnieźnieńskiego

.... ujrzała obecnie światło dzienne bardzo pożyteczna książka znanego fachowca Józefa Galewskiego p. t. „Uczeń - składczy”. A więc książki przeznaczonej w pierwszym rzędzie dla adeptów naszej pięknej sztuki. Po przeczytaniu jednakże tej 128-iostronnicowej pracy przekonanie się można, że wskazówki i rady tam zawarte, przydać się mogą i doświadczonemu składczy. Nic więc dziwnego, że w krótkim czasie po wydaniu, książka ta potrafiła utoro- wać sobie drogę prawie do wszystkich drukarni i znaleźć tam życzliwe przyjęcie. W historycznym dziale książki autor omawia początki drukarstwa drzeworytniczego w wiekach średnich, aż do wynalazku czcionki ruchomej oraz dalszy rozwój drukarstwa we wszystkich krajach. Wyczerpujący opis techniki składania napisany został bardzo zrozumiale dla uczącego się. Nie brak również licznych przykładów obliczeń typograficznych, jak tabel, manuskryptów itd. Książkę, którą zdobi przeszło 100 rycin, polecamy gorąco naszym Czytelnikom; autorowi zaś życzymy powodzenia w dalszym pomnożeniu polskiej literatury zawodowej.

Technika Graficzna, Poznań, Nr. 6, 1929

.... Przed nami podręcznik, który przydać się może nie tylko uczniowi. Zajmie on składczy i starszego, już wyszkolonego. Studując

go, dowiesz się o niejednym lub przypomnisz sobie rzeczy zapomniane.

.... A wszystko to przeplatane jest bardzo obficie licznymi wzorami, rycinami, tablicami, formułkami, ozdobami, tak, że nie tylko podręcznik nie nuży umysłu, ale wprost zachwyca oko. Podręcznik ten polecamy więc każdemu koledze.

Ognisko, Organ Stowarzyszenia Drukarzy  
Lwów, Nr. 10, 1929

Józef Galewski: Uczeń-Drukarz. Podręcznik dla ucni drukarzy. W nr. 10 „Ogniska” recenzując podręcznik tegoż autora: „Uczeń-Składczy”, zaznaczyliśmy, że autor zapowiada wydanie podręcznika dla uczniów-maszynistów. Niedługo czekaliśmy na to wydanie. Przed nami leży właśnie podręcznik, poświęcony sztuce druku. ... Podręcznik J. Galewskiego, napisany bardzo przystępnie, stara się zapobiec złemu .... Treść podręcznika bardzo bogata. Zaczyna się od historii wynalazku sztuki drukarskiej, następnie mówi się dość obszernie o wynalazku maszyny pospiesznej i jej technicznemu udoskonaleniu z biegiem czasu. Podręcznik podzielony jest na rozdziały główne i poboczne .... W osobnym rozdziale mówi się o rachunkach zawodowych, wreszcie przychodzą tablice pomocnicze do obliczania ilości i wagi papieru. Wszystko to dla łatwiejszego zrozumienia tłumaczone jest całym szeregiem rycin, form i wzorów (drukowanych kolorowo na osobnych kartach, na lepszym papierze). Autorowi, znanemu z długoletniej pracy na polu techniki drukarskiej, należy się bezsprzecznie pełne uznanie za sumienne opracowanie tak pierwszego podręcznika („Uczeń-Składczy”) jakoteż i dziś omawianego. W literaturze naszej zawodowej, dziś niebogatą, oba te podręczniki zajmują pierwsze miejsce. A teraz apel: Nietylko uczniowie, ale i wykwalifikowani towarzysze powinni zaznajomić się dla swego dobra z pracami autora. Bo one naprawdę warte są tego. (Pp. pryncypałowie powinni na „Gwiazdkę” sprowadzić dla swych uczniów wspomniane podręczniki.)

Ognisko, Organ Stowarzyszenia Drukarzy  
Lwów, Nr. 12, 1929

Cena brosz. egzempl. „Uczeń-Składczy” 5 zł, od 6 egzempl. po 4,75, od 11 egzempl. po 4,50 zł, w mocnej oprawie 1,25 zł drożej za egzempl. Cena brosz. egzempl. „Uczeń-Drukarz” 5 zł, od 6 egzempl. po 4,50 zł, od 11 egzempl. po 4 zł, w mocnej oprawie 1,50 zł drożej za egzemplarz, Porto i opakowanie na rachunek zamawiającego. Od 10 egzemplarzy wysyłka franko, którą uskutecznią się za pobraniem pocztowem.

Wszelkie zamówienia przyjmuje

JÓZEF GALEWSKI - CZERSK (POMORZE)



# TECHNIKA GRAFICZNA

ORGAN POLSKIEGO TOW. GRAFICZNEGO W POZNANIU

ADMINISTRACJA: W POZNANIU - ALEJE MARCINKOWSKIEGO 18 - I. PTR.

## Z życia Towarzystwa Graficznego w Toruniu

Piękno nowoczesnej grafiki, które na zachodzie posiadało tak dominujące znaczenie w życiu narodów, a u nas niestety jeszcze należycie niedoceniane i niedorównujące innym, nie tylko interesuje przeciętnego obywatela, który te rzeczy ogląda, lecz zwraca uwagę na nowoczesną technikę reprodukcji barwnej. Grono tedy grafików, pracujących w zawodach drukarskim, litograficznym, introligatorskim i innych pokrewnych w zrozumieniu swej zaszczytnej na tem polu działalności powzięło inicjatywę kontynuowania dalszej pracy nad rozwojem Towarzystwa Graficznego. W tym celu odbyło się zebranie członków, na którym po omówieniu aktualnych zagadnień z powyższ. dziedzin, wybrano nowy zarząd tymczas., w skład którego weszli pp.: Teodor Szutkowski, prezes; Tadeusz Romański, wiceprezes; Lutosł. Miłski sekretarz; Aleksander Sysko, skarbnik; Stanisław Taczkowski, bibliotekarz. Nowy Zarząd daje pewność, że Towarzystwo Graficzne w Toruniu po dłuższym letargu obudzi wszystkich miłośników tej pięknej sztuki do współpracy. Na pierwszym zebraniu wytknięto za cel organizowanie wykładów, odczytów, kursów zawodowych, zebrań towarzyskich i dyskusyjnych, z wiedzenie zakładów graficznych i zbiorów sztuki. — Komunikaty Towarzystwa Graficznego w Toruniu ogłaszać będziemy stale w „Technice Graficzn.“





JÓZEF GALEWSKI — CZERSK\*)

## Z historii galwanoplastyki

Galwanoplastykę wynalazł profesor Maurycy Herman von Jacobi w Dorpacie w roku 1837. Jacobi urodził się 21 września roku 1801 w Poczdamie, umarł 10 marca 1874 r.; młodość swą spędził w Poczdamie a na życzenie rodziców poświęcił się budownictwu. Ukończywszy nauki w Getyndze, udał się potem jako architekt do Królewca, gdzie brat jego, znany matematyk Karol Gustaw Jacobi, był od roku 1827 profesorem uniwersytetu. Tutaj, w kole uczonych, wprowadzony przez brata swego, powstał w nim zamiar odstąpienia od swego właściwego zawodu a przerzucenia się do studjów nad czystą i zastosowaną elektrycznością, a tem samem na drogę do jego późniejszej sławy. Z Królewca powołano go w roku 1835 jako profesora architektury przy uniwersytecie w Dorpacie. I tutaj zajmował się Jacobi obok swych wykładów i zatrudnień jak architekt wykonawczy, z zapalem badaniami praktyczno-fizykalnym, które z czasem wszelkie jego wolne chwile zajęły. Tutaj też położył fundament do swego epokowego wynalazku. Przy końcu roku 1837 powołał go car Mikołaj do Petersburga, gdzie od roku 1839 został adjunktem akademji umiejętności. Teraz nastąpił dla Jacobiego okres wielostronnej pracy, podczas której talent jego pomysłowy i twórczy mógł się szeroko rozwijać. Doszło nawet do tego, że akademja jak i car Mikołaj, który nadzwyczaj interesował się jego badaniami, stawili mu potrzebne do tego środki do dyspozycji. W Petersburgu doprowadził Jacobi swój w Dorpacie zapoczątkowany wynalazek galwanoplastyki do takiej doskonałości, iż uzyskał potem ogólne rozpowszechnienie. Za jego wielostronne zasługi mianował go car Mikołaj radcą dworu i członkiem rady manufakturyjnej w ministerstwie skarbu i nadał jemu zarazem szlachectwo. Akademja umiejętności nadała Jacobiemu w roku 1842 nadzwyczajne, a w roku 1847 zwyczajne członkostwo. W nocy z 9 na 10 marca 1874 r. zakończył Jacobi swój żywot z po-

## Drukarstwo w Grecji

Grecja rozporządza dziś drukarniami pierwszorzędnymi, które pod względem udoskonalenia technicznego mogą śmiało współzawodniczyć z pierwszorzędnemi zachodnioeuropejskimi przedsiębiorstwami. Szczególnie od roku 1908 począwszy, rozwijało się drukarstwo w Helladzie coraz to więcej, aby stanąć na tem stanowisku, że dziś stosuje się tam wszystkie nowoczesne metody drukarstwa. W r. 1908 ustawiono pierwsze linotypy i maszyny rotacyjne w Atenach i dokonały tu takiego samego przewrotu w typografji, co w innych krajach kulturalnych.

Równocześnie z wzrostem greckiego przemysłu drukarskiego założono w kraju kilka odlewni czcionek, które rozpoczęły konkurować z wytworami krajów zachodnich. Fakt ten spowodował, że konkurencja zagraniczna została stopniowo wyparta z kraju, pozostawiając swe pole zbytu, zajmowane przez dziesiątki lat, wytwórczości greckiej. Pomimo wszystko nie jest greckie odlewnictwo czcionek w stanie zaspokoić popyt krajowy, z powodu, że oprócz czcionek greckich używa się również łacińskich, tureckich, armeńskich, hebrajskich itd.

Grecja zatrudnia dziś w drukarstwie więcej niż 25 tysięcy pracowników obojga płci. Płaca dzienna wynosi 30 do 80 drachm (9 drachm = około 1 zł.), zależnie od sprawności i zakresu działalności danej jednostki; zasadniczo płaci się w drukarniach dzienników wyższe myto. — Greckie minist. spraw

\*) Wyjątek z większej pracy, która, w objętości przeszło 300 stron z 200 rycinami i kilku dodatkami, ukaże się w tym roku p. t.: „Stereotypja“ nakładem autora.



wewnętrznych obliczyło, że w dniu 1 stycznia 1929 roku zatrudnionych było w drukarstwie 20 tysięcy pracowników obojga płci, którzy pracowali w roku poprzednim 290 dni i że myto wypłacone wynosiło przeciętnie 50 drachm dziennie, podczas gdy wypłaty roczne drukarni greckich osiągnęły sumę ogólną 290 milionów drachm.

Nie od rzeczy będzie oświetlić w krótkich słowach rozwój drukarstwa greckiego od jego pierwszych początków do stanu dzisiejszego i wytyczyć rolę, jaką odgrywało w walce o niepodległość kraju.

Drukarnia wprowadził do Grecji w r. 1627 mnich Nikodemos Metaxas, pochodzący z Kefalenji. Patriarcha konstantynopoliński wysłał go był do Anglii, aby tamże nauczył się sztuki drukarskiej. W tymże samym czasie ukazało się drukiem pierwsze greckie dzieło duchowne, które Metaxas wykonał. Od roku 1627 do 1820 założono kolejno jedenaście drukarni i to w Konstantynopolu, na św. górze Athos, w Smyrnie, na wyspie Korfu, w Zante, w Cydonias (Aivali) w Chios. Wszystkie te oficyny wydały z biegiem lat okazały szereg druków, szczególnie książek. Drukarnia cydonieska była najważniejszą i najświetniejszą z wszystkich istniejących wówczas przedsiębiorstw. W roku 1817 istniało bowiem w Cydonias szeroko znane gimnazjum, którego kierownikiem był znany pedagog Gregorios Sarafis, a przy którym nauczali najznakomitsi profesoria ówczesnego czasu jak: Benjamin le Leskien, Efastratios Petrou,

wodu cierpienia sercowego, które go już od kilku lat trapiło i było następstwem jego duchowego i fizycznego przepracowania.

To byłyby w krótkości życiorys wynalazcy galwanoplastyki. Jacobi jest nie tylko wynalazcą galwanoplastyki ale także użycia magnetyzmu jako siły poruszającej się. W roku 1835 napisał „Application de l'électromagnétisme au mouvement des machines“, w roku 1840 „Galvanoplastyka“ i wiele innych robót.

A teraz o wynalazku samym.

Było to w lutym 1837 roku, gdy Jacobi na wynalazek galwanoplastyki został naprowadzony. Przypadkowa obserwacja podała jemu ideę tę. Podczas eksperymentowania z ówczesnym wynalazkiem Daniellowskim trwałym pierwiastkiem, wzrosły pokłady miedziane między komórką glińnianą a cylindrem miedzianym tak niezmiernie, iż pomiędzy nimi nie było miejsca dla rozczynu siarczanego - miedzianego. Jacobi zlecił zatem pomocnikowi swemu, który był blacharzem i cylindry miedziane wykonywał, ażeby je z osadzonego pokładu miedzianego oczyścił, przyczem okazało się, że pokłady te odtłuszczają, a Jacobi mniemając, że się części cylindra odłupują, czynił zarzuty pomocnikowi, iż użył do wykonania cylindrów gorszej miedzi. Pomocnik atoli zaprzeczał temu, twierdząc, że zluźwane pokłady miedziane nie pochodzą z cylindra, lecz są nowo utworzone. Zastanowiło to Jacobiego i kazał pokład miedziany zerwać aż do ściany cylindra, przyczem zauważył, iż ostatni pokład odzwierciadla dokładnie wszelki zewnętrzny kształt cylindra, jak uderzenia młotkiem, pociągnięcia pilnikiem itd. Jacobi, którego nieustannym dążeniem było, wszelkie uzyskane rezultaty o ile możności zawsze w sposób praktyczny użytkować do celów technicznych, spostrzegł natychmiast, iż objaw ten oznacza zupełnie nowe użycie galwanizmu i począł gorliwie pracować nad dalszym rozwiązaniem tej sprawy, a stało się to w Petersburgu.

Gdy wreszcie skuteczność wynalazku jego była zapewnioną i udało się jemu uwolnić od przypadków, przedłożył Akademii umiejętności opis nowej sztuki, dołączając do niego dobrze udaną reprodukcję galwanoplastyczną. Opis ten, odczytany na posiedzeniu Akademii 5 października 1838 r., wywołał niemałe wrażenie. Wydrukowano w petersburskiej niemieckiej gazecie



z 30 października 1838 r., zapewniając tem samem szersze koła wynalazkiem. W między czasie przedłożył prezydent Akademji a zarazem minister oświaty pierwszą reprodukcję galwanoplastyczną Jacobiego carowi, który rozkazał ponowne opublikowanie wynalazku w petersburskiej rosyjskiej gazecie z dnia 24 grudnia 1838 roku, równocześnie zakupił rząd rosyjski za pokazną sumę wynalazek i uprzystępniał go całej ludzkości.

Próby Jacobiego powtarzano wszędzie, przeważnie w Anglii przekonano się niebawem o ich znaczeniu do celów typograficznych do czego dopiero zastosować było można galwanoplastykę, gdy wynaleziono środek, także nieprzewodnie ciała uczynić wrażliwymi na osad. Już Jacobi w dziele swem o galwanoplastyce zwrócił na punkt ten uwagę słowami: „Jeżeli się zatem niemetalową substancją, która jest tego rodzaju, że się nie rozpuści w płynie, pociągnie cienką warstwą metalową lub grafitem, można ją zaopatrzoną w odpowiedni sposób przewodem, użyć także jako katedę, by na jej powierzchni miedź zredukować i tym sposobem uzyskać kopję w miedzi także z niemetalowych przedmiotów. W ten sposób można użyć jako modelu gips, воск, drzewo itp., gdy się je poprzednio pokryje cienkimi listkami metalowymi, folją lub dobrze zmelonym proszkiem metalowym, grafitowym lub węglanym.“

Przy końcu roku 1840 i następnego roku pojawiły się w angielskich, francuskich i niemieckich czasopismach pierwsze galwana, wykonane przeważnie z drzeworytów. Bardzo pilnie zajmował się w tym czasie próbami galwanoplastycznymi znany założyciel i wydawca „Journal für Buchdruckerkunst“ — Dr. Henryk Meyer w Brunświku, podając w piśmie swem z roku 1841 obszerny opis swych doświadczeń. Szereg tych artykułów, przy których wydrukowano także próbę osiągniętych galwanów w rodzaju etykiety na wino i wiersza tytułowego, uważać można jako pierwszą publikację z tej dziedziny, a w „Journal“ odbite galwana zaliczyć do pierwszych w Niemczech wogóle wykonanych reprodukcij galwanoplastycznych do celów drukarskich.

Chociaż odformowanie galwanoplastyczne kliszy jest bezwarunkowo dla zawodu drukar-

Theopilos i Kairis Theophilos'owie, Tzavaras de Simi i inni. Profesorowie powiedziani postanowili założyć w swem mieście drukarnię, więc zwrócili się w tym celu do wielkiego przyjaciela Greków, którym był Ambroży-Firmin Didot z prośbą, aby ostatni podarował uczniom gimnazjum drukarnię. Konstantyn Tombras otrzymał zlecenie, aby pojechać do Paryża, przedstawić się Didotowi, który był również właścicielem drukarni i nauczyć się tamże sztuki drukarskiej. W r. 1819, po dwuletniej nauce wrócił Tombras do swego miasta rodzinnego, przywożąc z sobą materiał drukarski i maszyny, potrzebne do urządzenia drukarni, z Paryża. Urządzenie drukarni podarował gimnazjum Emanuel Sottelis. Drukarnię urządzono w kościele w Cydonies i pracowano w niej aż do dnia 3 czerwca 1821 roku, kiedy to hordy tureckie napadły na miasto. Tombras uciekł do Paryża, gdzie go ukrywał jego uczeń Anastasios Nikolaidis.

(Dokończenie nastąpi)

### Porzucanie liter gotyckich

W świecie prasowym niemieckim dokonał się ostatnio dość znamienny przewrót. Najpoczytniejsze pismo codzienne: „Berliner Tageblatt“ zamieniło alfabet gotycki swoich czionek na łaciński. Wobec wybitnego stanowiska tego pisma wszelki eksperyment, przez nie przeprowadzony, będzie naśladowany przez wiele innych gazet w całym pań-



stwie. „Berliner Tageblatt“ najbardziej ze wszystkich innych dzienników niemieckich rozpowszechniony zdecydował się na zmianę alfabetu dla wygody cudzoziemskich swoich czytelników, a raczej dla wzmoczenia zapotrzebowania na pismo ze strony zagranicy. Coprawda grozić mogła dziennikowi obstrukcja czytelników krajowych, uważających krok ten za zamach na uczucia „narodowe“, których jednym z wykładników ma być jakoby alfabet gotycki. Okazało się wszakże, że obawy te były płonne. Sami Niemcy zaczynają uważać, że pismo łacińskie wymaga przy stałym odczytywaniu go mniej napięcia wzroku, niż gotyckie. Najlepszym tego dowodem jest stale oddawna już posługiwanie się alfabetem łacińskim przy drukowaniu dzieł naukowych w języku niemieckim. Znany też jest ruch, przejawiający się ostatnio w Szwajcarii w kierunku zupełnego usunięcia z nauczania szkolnego, elementarnego narazie, żmudnej nauki czytania i pisania gotyku.

### Wpływ hałasu na pracę

Niejednokrotnie zwracano już uwagę na niekorzystny wpływ hałasu na wydajność pracy, nie tylko umysłowej ale i ręcznej. W laboratoriach psychologicznych uniwersytetów amerykańskich w ostatnim czasie podjęto ciekawe badania, które stwierdziły utratę energii przy pracy w hałaśliwym otoczeniu. Według tych badań powstaje na skutek hałasu reakcja przestrawna, która w pew-

skiego najważniejszym użyciem wynalazku Jacobi'ego, dało ono także pohop do wykonania naszych najwznioślejszych manipulacji reprodukcyjnych. Już dosyć wczesnie używali niektórzy, jak. np. książę Leuchtenberg galwaniczną redukcję miedzi bezpośrednio do plastycznego odtwarzania rysunków oryginalnych. Sam Jacobi pakował na posiedzeniu Akademii w dniu 7 sierpnia 1840 roku takie produkty, pochodzące od Leuchtenberga i które nazwał galwanografiami. Przy tej manipulacji pociągano rysunki różnego rodzaju pewną pastą na polerowaną lub posrebrzaną miedź, a następnie zapomocą osadu miedzianego uzyskano pogłębioną płytę drukową.

Okoliczność, że prawie równocześnie z galwanoplastyką wynaleziono także fotografię, spowodowała niebawem połączenie obydwóch technik i tak powstały znakomite manipulacje, polegające na tem, że relief oświetlonych i wywołanych pokładów żelatynowych uprzewodnia się za pomocą grafitu galwanoplastycznie odformuje, i używa jako płytę druku wklęsłego. Manipulacje te są to heljograwura i fotografawura.

## Od miedziorytu do rotograwury

Rotograwurze poświęca się u nas coraz to więcej zainteresowania. Chociaż kilka poważniejszych drukarni położyło już dawniej duże starań i zasług przez zaprowadzenie rotograwury w swych zakładach, to cieszyć nas muszą tygodniki i pisma wykonane techniką rotograwurową, które się w ostatnim czasie dosyć licznie pojawiają. Nowe te wydawnictwa świadczą o tem, że właściciele drukarni starają się, ażebyśny na polu grafiki kroczyli równomiernie z innymi państwami, w których rotograwura traktowana jest wprost monopolowo w dziedzinie wszelkich wydawnictw, czy pism ilustrowanych.

Cheąc się choć w bardzo skromnej mierze przyczynić do dalszej popularyzacji rotograwury, skreślę na łamach „Techniki Graficznej“ obszerną historję rotograwury i wklęsłodruku w ogólności. Cykl tych artykułów rozpocznę opisem miedziorytu i jego technik, a to dlatego, że miedzioryt był pierwszym stosowanym wklęsłodrukiem. W dalszych artykułach, które ukazywać



się będą pod niżej podanymi tytułami, przedstawiają poszczególne etapy rozwoju rotografury i wszelkie nowsze zdobycze tej dziedziny.

1. Miedzioryt i techniki miedziorytu.
2. O heliografurze.
3. Początki rotografury.
4. Pierwsze maszyny rotografurowe.
5. Rola siatki i rakla w rotografurze.
6. Geneza rotografury.
7. O urządzeniach rotografur.
8. Przenoszenie kopji pigmentowych i trawienie wałków w rotografurze.
9. Pospieszne maszyny rotografurowe.
10. Rotacyjne maszyny rotografurowe.
11. Urządzenie galwanizacyjne w rotografurze.
12. O farbie i papierze w rotografurze.
13. O trójbarwnym druku rotografurowym.
14. O drukowaniu z blach miedziowych.
15. O rotografurach w Polsce.
16. Przyszłość rotografury.

### Miedzioryt i techniki miedziorytu

Badania nad historią sztuki miedziorytu nie doprowadziły do dokładnego stwierdzenia miejsca ani daty powstania pierwszego miedziorytu. W każdym razie początki miedziorytu sięgają pierwszej połowy 15. stulecia. O czynnikach, które przyczyniły się do wynalezienia miedziorytu, mają historycy różne odmienne zdania. Jedni twierdzą, że najważniejszą rolę odegrał w tym wypadku drzeworyt, który stosowany był już od roku 1423. Według tych przypuszczeń, ówcześni drzeworytnicy zastosowali z biegiem czasu do swych prac płyty miedziane, na których uzyskiwano o wiele lepsze efekty jak na drzeworytach. Inni historycy twierdzą, do wynalezienia miedziorytu przyczynili się złotnicy, którzy swoje rytowane płyty, czy inne grawirowane przedmioty, nacierali czarną tłustą masą i na zwilżonym papierze odciskali odbitki, i tym sposobem zachowywali sobie wzory swych prac.

Muzea w Paryżu, Florencji, Londynie i Berlinie są w posiadaniu całego szeregu miedziorytów, które datowane są w poszczególnych latach połowy 15. stulecia. Technika wykonania tych miedziorytów jest jednak bardzo prymitywna i nieudolna.

nym momencie może spowodować do 25 proc. utraty energii pracy.

Zużycie siły roboczej przez hałas było w ten sposób badane, że ustanowiono skalę hałasu od 1—100, przyczem najniższy stopień oznaczał ledwo jeszcze dosłyszalny szmer, największy stopień zaś wprost bolesne uczucie hałasu.

Mierzono więc jednostki hałasu w szeregu pokoi i kazano pracować doświadczonym siłom w poszczególnych pod względem hałasu kwalifikowanych ubikacjach. Wynik był zdumiewający, gdyż wykazał stratę wydajności pracy do 25 proc. w tych pomieszczeniach, gdzie audjometrem wymierzano więcej niż 50 jednostek hałasu. Poznanie właściwości hałasu, pozbawiającej energii, wykorzystano przedewszystkiem w budownictwie i zastosowano szereg nowych środków, ograniczających powstanie hałasu i jego przenoszenie się. Dla miast problem zwalczania hałasu zyskuje coraz to większe znaczenie na skutek wzrastającego ruchu ulicznego. Zwalczanie hałasu zalecałoby się również w zakładach drukarskich, szczególnie tam, gdzie maszyny pospieszne, linotypy, a nawet maszyna rotacyjna, znajdują się w jednej ubikacji z zecernią ręczną! Zakłady takie oszczędzają na miejscu, a tracą na wydajności pracy.

### Sprzedaż skarbu drukowanego

Przed niedawnym czasem sprzedana została w Wiedniu i wywieziona do Ameryki tak zw. „42-wierszowa Biblija“, drukowana w Moguncji



przez Gutenberga pomiędzy rokiem 1453 a 1456. — Biblię tę odkryto w osiemnastym wieku w bibliotece klasztornej w St. Blasien, a podczas wojen napoleońskich wywieziono dla bezpieczeństwa do opactwa w St. Paul, w Karyntji, gdzie pozostawała dotychczas. Opactwo to przetrzebując obecnie pieniądze na budowę gimnazjum, a nie mogąc zdobyć ich w Austrii, postanowiło pozbyć się cennego skarbu i wywiozło go do Nowego Jorku, gdzie też znalazł się nabywca w osobie dr. Ottona H. Vollbehra. Bibliofil ten zapłacił za Biblię z opactwa w St. Paul najwyższą cenę, jaką kiedykolwiek zapłacono za książkę, mianowicie 275.000 dolarów.

Znanych jest jeszcze ogółem 41 egzemplarzy tej Biblii, wszystkie jednak drukowane są na zwykłym papierze ówczesnym, kiedy skarby nabyte przez dr. Vollbehra należy do dzieł wycięciu drukowanych na welinie, jest zaś jedynym z nich, który przechował się dotychczas w całości i w stanie doskonałym, tak pod względem tekstu jako też zdobiących go miniatur ręcznych. — Po przednio osiągnięto najwyższą cenę za Biblię, należącą do opactwa w Melku, a sprzedaną znanemu bibliofilowi filadelfijskiemu, dr. Rosenbachowi za 106.000 dolarów. Biblię tę nabyła potem od dr. Rosenbacha za 120.000 dolarów pani Harkness i ofiarowała ją bibliotece w Yale.

Na właściwe tory pchnął miedzioryt swoją techniką artysta nieznanym bliżej z nazwiska, który nazwany został mistrzem E. S. Zachowały się po nim 21 miedziorytów naprawdę pięknych i bardzo subtelnie wypracowanych. Są one oznaczone jego monogramem i datowane latami 1466/67. Część jednego miedziorytu mistrza E. S. reprodukuje poniżej.



**Zadaniem wszystkich  
jest popierać cele Polsk.  
Towarzystwa Graficznego  
w Poznaniu**



## Założenie Sekcji Fotograficznej przy Polskiem Tow. Graficznym

Dzisiaj żaden dział techniki reprodukcji graficznej nie może się obyć bez zastosowania fotografii. Począwszy od powstania heliografury i światłodruku stopniowo znalazła fotografia zastosowanie w litografii, chemigrafii, rotografurze i ofsecie. Ostatnie zdobycze na polu rotografury w Szwajcarii wykazują, przez poczynienie doświadczeń, możliwość większych przewrotów w tej dziedzinie. Jak pisma fachowe zapewniają, użycie specjalnego materiału w miejsce dotychczasowych płyt i filmów, wyda w rezultacie dalszych badań lepsze wyniki oraz obniży koszty o około 80 proc. poniżej dotychczasowych. Jesteśmy świadkami ustawicznych przewrotów w dziedzinie drukarstwa czcionkowego. Przed niedawnym czasem omawiano szeroko sprawę reprodukcji pism a nawet składanie ich przy pomocy fotografii i zastosowaniu radja. Ostatnio pojawiają się zupełnie ściśle dane o możliwości składania za pomocą działań światła przy maszynach do składania. Doświadczenia te wyszły także z Szwajcarii, a próby stosowania wynalazków czyni się w poważnych zakładach w Norymberdze.

Również Polskie Towarzystwo Graficzne w Poznaniu wobec tak naprzód posuwających się technik nie mogło pozostać biernem. Zarząd Towarzystwa doceniając ważność zagadnień podjął szczęśliwą myśl założenia w gronie swych członków sekcji fotograficznej. Organizację powierzyło ściślejszemu Komitetowi, który składając się z miłośników nauki, odrazu wytyczył poważny plan działania. W pierwszej swej części programu zaznajamia się członków sekcji przez szereg wykładów i ćwiczeń praktycznych poważny plan działania. W pierwszej sowniem jej w ogólności. W drugiej części zaznajamia ściślej z zastosowaniem jej w grafice w wszelkich jej dziedzinach. Nie mówi się tutaj o szkoleniu specjalistów i fachowców, lecz pragnie się już posiadaną wiedzę rozszerzyć w gronie amatorów fotografii i w tym kółku czynić faktyczne doświadczenia. Zadania swe Zarząd Sekcji precyzuje w następujących postulatach: 1. danie możliwości swym członkom ściś-

### Z życia Sekcji Fotograficznej Polskiego Towarzystwa Graficznego w Poznaniu

Zainicjowana myśl założenia sekcji doszła do skutku przez zaproszenie do współpracy Komitetu Organizacyjnego w osobach kol. kol. Żyndy Tadeusza, Porawskiego i Generalczyka Stanisława. Komitet ten opracował ścisły plan pracy wykładowej i praktycznej oraz poczynił starania o uzyskanie jaknajmożliwszego warunków kredytowych przy nabywaniu fotograficznych aparatów. Po tych wstępnych pracach zwołał Komitet Organizacyjny zebranie konstytucyjne, zapraszając członków P. T. G., interesujących się fotografią. Na pierwsze to posiedzenie, które odbyło się w niedzielę 11-go maja 1930 r., przybyło odrazu 18 kolegów, tak iż inicjatorzy mieli pełną satysfakcję pomyślności ich zamierzeń. Zebranie to zagalął prezes P. T. G. kol. Iczakowski Ludwik, przedstawiając cele i zadania tworzącej się sekcji, opartych na coraz więcej zmagającym się prądzie reprodukcji we wszelkich dziedzinach grafiki za pomocą technik fotograficznych. Dalszy bieg zebrania złożył w ręce przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego kolegi Żynda Tadeusza, protokół prowadził kol. Generalczyk. Poprzeźdnie wywody uzupełnił w szerszej mierze kolega Żynda, zaciekawiając odrazu zebranych podanymi przezeń nowymi drogami i sposobami stosowania ostatnio w technice rotografurowej na zachodzie. Następnie zdał sprawozdanie z sa-



morzutnie przez Komitet powziętych starań jako to zakupu aparatów dla członków nieposiadających tychże, którym umożliwiono nabycie ich na warunkach spłaty 9-miesięcznej, dalej pozyskano dla celów doświadczalnych ciemnicę do dyspozycji sekcji oraz sprawy pozyskania referentów i wykładców z poza ram członków sekcji. Po tem sprawozdaniu Komitetu złożył tenże swe mandaty do dyspozycji zebranych. Przy następującym wyborze Zarządu Sekcji powołano jednogłośnie kol. Żyndę Tadeusza na przewodniczącego, Generalczyka Stanisława na sekretarza i powierzając mu zarazem staranie się i utrzymanie materiałów i przyborów koniecznych dla celów sekcji jak i członków oraz kol. Porawskiego jako doradcę w Zarządzie. Odrazu przystąpiono do programowej pracy przez uzgodnienie dni zebrania sekcji, którymi wybrano czwartki jako dni wykładów a niedziele poświęcając w miarę potrzeb i wymagań na cele doświadczeń i praktyki w gronie sekcji. — Ustalono temat następnego wykładu i poleciono nabycie broszurki „Samuczek Techniczny” — nr. 118 — o aparatach bez obiektywu nap. L. Ruegera. Zebranie to zakończono podpisaniem aktu założenia sekcji, przyczem kolega Iczakowski L. wyraził swą pewność w rozwój i dojścia do wytycznych celów sekcji, gdyż z odbytego zebrania i zamierzeń sekcji mógł jedynie takie wrażenie odnieść. Kol. Żynda następnie zaprosił zebranych do

lejszych doświadczeń z fotografii w zastosowaniu graficznym; 2. rozszerzenie wiedzy i uzupełnienie artystycznej pracy wśród sfer graficznych; 3. założenie specjalnego archiwum (z gazet, wydawnictw, książek, broszur a zwłaszcza obrazów itp.) do celów naukowych i stworzenie możliwych statystyk, oraz omawianie zbiorów czasopism i książek w wydawnictwach naukowych, jak „Technice Graficznej” itp.; 4. możliwe wpływanie na reprodukcje zdobytych w grafice przez dostarczenie organom możliwych zdjęć i wykresów; 5. zbieranie, grupowanie i układanie specjalnych seryj wykładów świetlnych; 6. stworzenie map i albumów z fotografii i reprodukcji, które mogłyby służyć celom naukowym; 7. urządzenie specjalnych wystaw fotograficznych jak i ściśle graficznych. Zarząd Sekcji samej organizuje cały szereg imprez, które przyczynić się mają do uzyskania właściwych celów sekcji i potrzebnych funduszy. Akcja ta wymaga ogromnego nakładu pracy. Żywiec jednakże należy nadzieję, iż zamierzenia te i realna praca znajdą pełne zrozumienie wśród miłośników wiedzy i postępu, a zwłaszcza w miarodajnych i kompetentnych kołach graficznych. Zarząd Sekcji Fotograficznej tworzą kol. kol. Żynda Tadeusz, przewodniczący; Generalczyk Stanisław, sekretarz i Porawski, doradca. Poniżej reprodukowujemy zdjęcie uczestników zebrania konstytucyjnego, które się odbyło w niedzielę 11 maja 1930 r.





## Fachowe obliczenie zestawu akcydensowego

Ażeby się uchronić od strat wskutek nieudolnej kalkulacji, koniecznym jest w pierwszym rzędzie zdolność wypośrodkowania minimum czasu potrzebnego na wykonanie techniczne danego zestawu. Każda praca bowiem wymaga na wykonanie pewnego minimum czasu, który nie zawsze da się obliczyć bez zastanowienia. Jeżeli chodzi o zestaw przeważnie gładki, który obliczać można według ustalonych przez cennik drukarski cyfr od tysiąca liter, to kalkulacja wielkiego kłopotu nie sprawia. W takim razie doskonała organizacja przedsiębiorstwa graficznego i kontrola czuwać nad tem powinna, ażeby dany zestaw wykonany został faktycznie w okresach, przewidzianych taryfową umową w przedmiocie pracy, by uchronić się przed stratami. Inaczej zupełnie ma się sprawa, gdy w rachubę przychodzą rzeczywiste prace akcydensowe, wymagające więcej artystycznego ujęcia zestawu. I tu popełnia się cały szereg błędów. Często ustala się w administracji przedsiębiorstwa czas zestawu, już przed jego wykonaniem; później atoli przy rozliczaniu kart roboczych doznaje się przygnębiającego doświadczenia, gdyż wykonanie zestawu wymagało kilka godzin więcej czasu aniżeli w kalkulacji przewidziano. Kalkulator nieuwzględnił kilku drobnostek i przekalkulował się. Kto tam sądzi, że przy obliczaniu pomniejszych prac akcydensowych można obliczać tak bez zastanowienia, ten znajduje się w błędzie, tak dalece nawet, że w żadnej doskonałej kierowanej drukarni jako kalkulator prac akcydensowych cierpianym być nie powinien. Kalkulator lub kierownik taki oblicza niedbale, bez głębszego zastanowienia i ofiaruje klientowi ceny wprost śmieszne, byleby tylko pracę daną otrzymać. A w iluż to drukarniach, zwłaszcza mniejszych, wykwintniejsze prace akcydensowe nie stanowią chleba powszedniego? Czyż w kalkulacji nie odgrywa to żadnej roli, jeżeli przy obliczaniu kosztów zestawu kalkulator omyli się o całą, a nawet kilka godzin potrzebnego na zestaw akcydensowy czasu, która to omyłka z góry naraża przedsiębiorstwo graficzne na dziesięć i więcej procent straty w stosunku do sumy ogólnej całego zestawu? Jakżesz można

wspólnej fotografii dla uwiecznienia tej chwili.

Drugie zebranie sekcji odbyło się w następujący czwartek 15-go maja 1930 poświeconą dalszej organizacji oraz programowemu wykładowi „O fotografii bez obiektywu“, wygłoszonego przez kol. Zyndę. Zebrani dowiedzieli się z tego wykładu o właściwościach i zaletach tego rodzaju zdjęć, opierających się na padaniu promieni świetlnych przez minimalne otworki od 0,10 począwszy do najwyżej 0,50 milimetra na płytę światłoczułą. Otworki te działają przez swą małość jak szklane obiektywy, odwracając obraz znajdujący się przed nimi, dając nawet lepsze wyniki. Następnie podał referent rozmiary aparatu i otworu na płyty wielkości  $9 \times 12$  cm, polecając zbudowanie aparatów tych przez zebranych indywidualnie do następnej lekcji; w ciągu zebrania przystąpiło jeszcze kilku członków do sekcji. Na tem zebraniu powzięto uchwałę utrzymania sekcji finansowo zapomocą uzyskania rabatów przy nabywaniu materiałów i przyborów z ramienia zarządu Sekcji. Obecnych było na zebraniu 26 osób.

Trzecie zebranie odbyło się w czwartek 22-go maja 1930 r., na które zaproszono dla ostatecznego załatwienia kupna aparatów przedstawiciela firmy z Katowic. Na przedłożonych modelach okazano zalety i wady poszczególnych typów i rodzajów. Omawiano ostatecznie warunki, które zdołano, za poprzednim już porozumieniem się zarządu z przedsta-



wicielem, jeszcze korzystniej dla członków ustosunkować, poczem członkowie już zapoczątkowali zamówienia. Zebranie to przekształciło się z tej racji na żywą propagandę techniczną, gdzie padało wiele zagadnień i doświadczeń z praktyki członków. — Przeciągnęło ono się do późnej godziny przy udziale 15 członków sekcji. W międzyczasie zbadano i poddano krytyce zbudowane pudełko do zdjęć bez obiektywu, których coprawda znikomą ilość na zebranie przyniesiono, jednakże za wyjątkiem kilku, solidnie i pewnie zbudowanych. Z zachętą do dalszych wysiłków zamknięto zebranie i zaproszono na następne, które ze względu na niepewność zwolone miało być zaproszeniami.

Staraniem Sekcji ogłoszono na miesięcznym zebraniu Polskiego Towarzystwa Graficznego odbytem w dniu 11 czerwca odczyt „O historii fotografii“. Prelegent p. dr. Cyprian, znany miłośnik sztuki i fotografii, ujął zarys jej z szczerogłowem podaniem dat i nazwisk odkrywców różnych technik od samego początku aż po czasy obecne. Zaciekał tamsamem i amatorów członków Sekcji, jak i stojących poza nią. — Słuchacze też nie szczędzili słów podziękii, prelegent natomiast przyrzekł swą pomoc w przeprowadzeniu cyklu wykładów przez zarząd sekcji ustalony.

---

## **Zebrania**

**Sekcji Fotograficznej P.T.G.  
w każdy czwartek o g. 19  
w lokalu „Kola Seniorów“**

przez tak zaniechaną kalkulację, przy obecnem ciężkiem położeniu gospodarzem i wygórowanych świadczeniach podatkowych, ubezpieczeniowych itp. wyjść na swoje?

Prawda istnieje obecnie skłonność zniżkowa w dziedzinie kalkulacji, ale nie wolno zapominać, że do opracowania pomysłowego, gustownego i bezmagannego druku akcydensowego w stylu nowoczesnym koniecznym jest opracowanie indywidualne wzoru tegoż, nasamprzód gotowy pomysł, na co też potrzeba pewnego minimum czasu, zanim się składacz zabrać może do technicznego wykonania dobrze przemyślanej pracy akcydensowej. A następnie nie należy zapominać o nieprzewidzianych przeszkodach, jak przykrego rozpadnięcia zestawu, co się niekiedy zdarza, albo o tem, że całokształt zestawu optycznie nie wywołuje pożądanego wrażenia, pod kątem doboru czcionek, widzenia gustu i przejrzystości; wreszcie zmian dotyczących doboru farb do chociaż projektowanego w dwu kolorach druku barwnego i niejedno inne jeszcze z góry nieprzewidziane, co wszystko razem aż do gotowej odbitki wymaga pewnego czasu, wynoszący kwandranse, a nieraz godziny całe, za które przecież drukarnia płacić musi.

Gust klienta, który zazwyczaj ujawnia się po nadesłanej gotowej do druku odbitki zestawu akcydensowego, poczynienia zmian przez tegoż, też nie jest bez wpływu na czas wykonania danego druku akcydensowego. Dysponent coprawda usiłuje, tracąc czas na przekonywanie o doskonałości spornego zestawu, ratować z niego co się tylko da. Przy dzisiejszym ustroju gospodarczym i zaostrej konkurencji bodaj czy kto odważy się na obciążenie kosztów zestawu z powodu korekt autorskich.

Niejeden kalkulator twierdzi, że tak zw. „nowa typografia“ ułatwi szybkie wykonanie zestawu. Z tego powodu ujawnia się skromność do niedoceniań czasu na wykonanie zestawu danej pracy akcydensowej sądząc, że w półtorej do dwóch godzin snadnie ją wykonać można. Niechaj atoli kalkulujący ów zestaw zabierze się sam do wykonania zestawu, niechaj tekst uszereguje, ażeby obrazek opierał się na podstawie ponętnej, jasnej i przejrzystej, wabiący wzrok, a pozna, że wykonać coś w guście nowoczesnym, a skutecznym estetycznym podziale tła i tekstu, to znów nie takie łatwe, jak się na pierwszy



rzut oka wydaje. Zazwyczaj przy uprzednim kalkulowaniu i podawaniu klientowi ceny należy przy stylowych nowoczesnych pracach akcydensowych mieć się na baczności, ażeby się nie przekalkulować. Niechaj nikt nie omisszka dla tych prac, jeżeli uprzednia kalkulacja jest konieczna, uwzględnić w sposób wystarczający czas konieczny na opracowanie i wykonanie nowoczesnego zestawu akcydensowego. Tak np. listownik w dwu i więcej kolorach wymaga przynajmniej czterech do więcej godzin czasu. Jeżeli klientowi cena taka wydawać się będzie za wygórowaną, można zaproponować mu również wytworne a tańsze wykonanie pojedynczego zestawu.

Będąc pod presją cen konkurencyjnych wmawiamy sobie często sami, że czas na wykonanie zestawu pierwotnie podany, został za wysoko obliczony i wskutek tej autosugestji redukujemy pierwotną cenę za zestaw aż do ceny, za którą sądzymy zlecenie dane otrzymać. Jest to błąd, który popełnia się dziś nawet w poważniejszych drukarniach. Należy więc przyjmować tylko takie prace, któreby dla drukarni odrzuciły chociażby mniejszy procent zysku; w przeciwnym bowiem razie szkoda na wszystko czasu i atlasu.

## Style światowe i historia sztuki

### IV.

#### Styl tokański czyli etruski

należy uważać za przejściowy między greckim a rzymskim. Etruskowie przybyli do Włoch dzisiejszych w VII w. przed Chrystusem. Sztuka etruska wywarła olbrzymi wpływ na sztukę rzymską. Początkowo kształtowała się ona na sztuce wschodniej, przeważnie asyryjskiej, następnie greckiej. Rzeźba i malarstwo rozwinęło się słabo, natomiast ceramika doszła do szczytu doskonałości. Znamienną cechą budownictwa tokańskiego stanowią łuki, sklepione z klinowatych kamieni. Zabytków tego stylu pozostało niestety bardzo mało. Pomniki, groby w skałach ornamentalnie ciosane, ze stropami na czworograniastych słupach, czasem ze sklepieniami, dochowały się po Etruskach w Orchia (dziś Norchia), Bomarzo, Sutri, Toscanella, Volci i w Albano, gdzie znajdują się rzekomo w stylu tokańskim

#### Rotograwura w Szwajcarii

Użycie druku wklęsłego w Szwajcarii rozprzestrzeniło się z roku na rok coraz więcej. Druki, technika tą wykonane, są pierwszorzędnej jakości, co potwierdzają ukazujące się ilustrowane pisma szwajcarskie, a więc przede wszystkim „Schweizer Illustrierte“ i „Zürcher Illustrierte“. Park maszynowy składa się dziś z przeszło 50 maszyn, pomiędzy którymi znajduje się 20 maszyn rotacyjnych. W oficynach wklęsłodrukowych zatrudnionych jest w Szwajcarii około 500 osób wytrawiaczy, retuszerów, maszynistów i personelu pomocniczego.

#### Najkosztowniejsza Biblija

Za najcenniejszą ze wszystkich księzek na świecie rzeczoznawcy jubilerzy uznali ostatnią Bibliję, wchodzącą w skład wystawionych na licytację zbiorów rosyjskiego księcia Palej'a. Właściwie wartość tej książki nie polega na jej tekście, lecz na wspaniałej oprawie, która jest istotnie arcydziełem sztuki jubilerskiej. — Jedna strona okładki tej Biblii wysadzana jest całą djamentami i szmaragdami, ułożonymi artystycznie w formie bukietu kwiatów, z którego wynurza się litera „A“, cała z rubinów. Na tylnej stronie okładki znajduje się krzyż, zrebiony z najwspanialszych djamentów.

Biblija ta zamykana jest na zamek wykonany z szafirów, tekst zaś jej drukowany jest małkami literkami złotymi.



### Album pergaminowe ze skór 200 ciał

Trwałym pomnikiem, który przekazać ma wiekom potomnym pamięć żołnierzy angielskich, poległych w wojnie światowej, będzie monumentalne album, które uświetnił swym podpisem król Jerzy. Album to składa się z 400 stron pergaminowych, wyrobionych ze 200 ciał, posiada wspaniałą, bogato złotem ozdobioną oprawę i waży 100 kilogramów. Zawiera nazwiska 42 tysięcy poległych w wojnie żołnierzy angielskich. Jeden z najznakomitszych grafików angielskich przez lat 10 pracował nad ozdobieniem albumu w inicjały. Album to przekazane będzie do British Muzeum.

### Jeszcze jeden wynalazca czcionki

W związku z przygotowaniem do uczczenia rocznicy Gutenberga — prasa włoska przypomina, że zasługą wynalezienia czcionek ruchomych przypada Włochowi Castaldi'emu z Feltre,

wykonany nagrobek Horacjuszów i Kuracjuszów. Ten ostatni grobowiec zdobią ostrokątne wieżyczki, z których dwie się zachowały.

### Styl rzymski.

Na siedmiu lesistych wzgórzach, otoczonych bagnami i rozlewiskami Tybru, powstaje Rzym. Mieszkańcy, zmuszeni do borykania się z przyrodą, a z wrogim sąsiadem do walki, tworzą społeczność twardą, wojowniczą, o niezwyklej poczuciu praktyczności. Te cechy charakterystyczne, dzięki którym Rzym zapanował nad światem, napotykamy u Rzymian i w czasie pokoju w stosunkach rodzinnych, w życiu publicznym i w czasie wojen, podczas bitew, marszów pospiesznych, zakładania obozów, bicia dróg i przy administracji zdobytych prowincji. Z cechami temi zetknijemy się i w sztuce rzymskiej, a przedewszystkiem w ornamentyce.

Okazałość i piękność greckich świątyń przejęli Rzymianie do pałaców swoich. Jako zdobywcy świata, byli ambitni i praktyczni; początkowo stosują tylko to, co im pożytek przynosi: budują drogi, olbrzymie mosty i wodociągi, wiadukty, twierdze, łuki triumfalne. Niektóre z nich, w doskonałym stanie przetrwały do dziś dnia. Dopiero w połowie II wieku przed Chr., gdy wzrosli w potęgę i bogactwa, odczuwać zaczynają sztuki i przepychu. Sami jednak nie posiadają zdolności artystycznych, maślądują więc sztukę etruską i grecką. I tak w architek-

### ORNAMENTY ROMAŃSKIE





turze sklepienie łukowe przejęli od Toskańczyków, od Greków zaś kolumny i zastosowali je do swych potrzeb. Kolumny niekiedy półkolumny, używali nie tylko do podpierania belek, lecz i do dekorowania ścian, w których często pozostawiono nisze dla ustawienia posągów. Nad kolumnami, zamiast greckiego, trójkątnego szczytu, wznoszono attykę, to jest płaskie pięterko na napisy. Trzony kolumn rzymskich były gładkie z różnokolorowego marmuru a kapitele ich zdobiono japońskimi ślimakami wraz z liśćmi kapitelu korynckiego (kwiat akantu).

Rzymianie rozmiłowani w przepychu przeładowali ornament, nadając mu formy miękkie i zapełne. W ozdobach stosowali lub stylizowali roślinę akantus, woluty, rozety, latorośl winną, liście dębowe, palumy, meandry, trofea wojenne i t. d. Oryginalność rzymskiego, ozdobnego malarstwa przejawia się w groteskach (nazwa pochodzi od „grota“; malowidła te zasypane wraz z miastami rzymskimi, odkopywać musiano na wzór grot. Odkryte w XVI wieku. Rafael zachwycony groteskami, zastosował je przy dekoracjach Watykanu i od tego czasu groteski do dziś dnia są ulubionymi ozdobami dekoracyjnymi). Groteski wyobrażają fantastyczne połączenia form ludzkich, zwierzęcych z formami liści, gałązek, waz, trofeów, kandelabrow i t. d. Od Greków Rzymianie nauczyli się mozaiki, którą doprowadzili do niezrównanej doskonałości. (Mozaiki — tworzenie deseni przez misterne wykładanie cementu, drzewa lub metalu różnokolorowymi kamyczkami, kryształikami i t. d.; zdobiono nią podłogi, ściany, sklepienia i naczynia).

Ze zjawieniem się chrześcijaństwa sztuka rzymska chyli się ku upadkowi, wreszcie w połowie III wieku po Chr. zanika zupełnie.

## Z słownika graficznego

**Autotypja** (z nowołaciny samodruk). Metoda przygotowania klisz sposobem światłodrukowym na płytach cynkowych, aby potem z tych klisz drukować ryciny na maszynie drukarskiej.

**Druk irysowy** (z greck. iris = tęcza). Druk irysowy umożliwia druk kilkukolorowy z jednego wałka, przyczem farby przechodzą

który już w 1398 roku używał ruchomych czcionek z drzewa do druku modlitewników. Dzienniki zaznaczają, że nie chodzi tu o pomniejszenie zasług Gutenberga, lecz jedynie o przypomnienie zasług zapomnianych przez cały świat.

### Jak w Meksyku dzienniki upominają się o zaległą prenumeratę

Jest rzeczą ryzykowną w Meksyku pozostać dłużnym dziennikowi za anonse lub prenumeratę. Gdy dłużnik taki, pomimo upomnienia, nie uiści należności, ukazuje się w dzienniku taka notatka: „Senor X. X. zechce popatygować się do naszego biura i wyrównać swój dług.“ Gdy i to nie pomaga, zamieszcza dziennik fotografię dłużnika z podpisem: „Ta bezczelna fizjonomja należy do skończonego lotra, który nie pomnać, jaką krzywdę wyrządza dziennikarstwu i literaturze, nie chce w żaden dobry sposób uiścić zaległej marnej kwoty za prenumeratę.“ Prawdopodobnie przykra ta afera zakończy się połamaniem kości nieuczciwego człowieka przez naszych urzędników administracyjnych.

### Dziewięćdziesiątolecie znaczką pocztowego

W roku 1840 zaprowadzono w Anglii pierwsze znaczki pocztowe celem frankowania listów. Dla drukarstwa a zwłaszcza litografji otwarło się nowe szerokie pole działania, gdyż już od samego początku starano się nadać znaczkom estetyczny i piękny wygląd i reprodukować je sposobem graficznym. Na rycinie widzimy pierwszy zna-



czek pocztowy, należący dziś do nadzwyczajnych rzadkości i posiadający bardzo wysoką wartość. — W Budapeszcie znajduje się jedno z najbogatszych muzeów marek pocztowych. Nagromadzono w niem przeszło 7000 znaczków krajowych i 49 000 zagranicznych, jest więc o wiele bogatsze od takiegoż muzeum w Norymberdze. Sala wystawowa jest ciemna, oświetla je tylko światło sztuczne, gdyż jak wiadomo, światło słoneczne ogromnie działa na marki pocztowe, drukowane choćby najlepszymi i światłoczułymi farbami. Blakną one i płowięją na świetle dziennem, tracąc swoje żywe kolory już po kilku latach. Najcenniejszą marką w zbiorze jest marka z roku 1858 z tak zw. serji Mołdawskiej. W muzeum wystawiono rozmaite urządzenia do drukowania marek, stare stemple pocztowe, klisze i rysunki oryginalne marek.



### Oryginalne nagrobki angielskich drukarzy

Pewien dziennikarz holenderski, zwiedzając Anglię, specjalną uwagę poświęcił tamtejszym cmentarzom. — Dokonał przy tej sposobności cie-

jedną w drugą, mieszają się z sobą, przechodząc z jaśniejszej w ciemniejszą. Sposobem tym drukuje się często plakaty i reklamy.

**Hyalotypja** (z greckiego = druk z szkła). Sposób uzyskania trawień wypukłych na szkło, którymi można wykonywać druki na maszynie drukarskiej.

**Ikonotypja** (z greckiego = druk obrazów). Sposób drukowania wynaleziony przez Hentschla z Mannheim, który jednak nie znalazł praktycznego zastosowania.

**Imperial** (z łac. = cesarski). Stopień pisma o wysokości 75 ćwierćpetytów, czyli 150-ciu typograficznych punktów; taksamo oznacza się pewien format papieru.

**Impriator** (z łac. = niechaj się tłoczy). Sygnum dawniejszych cenzorów ksiąg, na manuskryptach, dopuszczonych do druku. Dziś stosuje się jako oznaczenie autora, wzgl. rewizora, które stwierdza, że arkusz może zostać oddany pod prasę.

**Izografja** (z greckiego = równopisanie). Odtwarzanie pisma starych druków itp. za pomocą anastatycznego sposobu drukowania, przy czem oszczędza się oryginał. Miedzioryt n. p. kładzie się stroną odwrotną na wodę, zakwaszoną kwasem fosforowym, wyjmuje z kąpieli i pokrywa płytą cynkową na której umieszczony został pokład farby wazelinowej. Tak przyrządzony oryginał wraz z płytą prasuje się i przenosi się między miedzioryt na kamień.

**Izotypja** (z greckiego = równodruk). jest rodzajem autotypji, której pierwiastki obrazkowe powstały przez podwójne otwory djafragmy przy zdjęciu fotograficznym.

**Italie** (z łaciny = włoskie) nazywają Anglicy pismo pochyłe, łacińskie, zwane u nas kursywą. — Francuzi nazywają to samo pismo „Italique“.

**Justorium** (z łaciny = sprawdzan). Narzędzie do sprawdzania równej wielkości odlewanych czcionek. Pierwsze litery odlewu, zwykle litery „m“, wkłada się do justorium w różnych położeniach i bada za pomocą miarki czcionek na przystawianie linii podstawowych, jakoteż linii wysokości i długości.



## Listy Chrztu | Poświadczenia Chrztu

w artystycznym wykonaniu — nakładem Polskiego Towarzystwa Graficznego w Poznaniu — cena 3,50 zł łącznie  
Do nabycia stale u kolegi Władysława Gettlera, w Poznaniu, przy Alejach Marcinkowskiego 18, w drukarni „Gazety Powszechniej”

## DYPLOMY

GUSTOWNIE W KILKU KOLORACH WYKONANE I WSPANIĄLEMI INSYGNIIAMI DRUKARSKIMI OZDOBIONE NADAJĄCE SIĘ NA UROCZYSTOŚCI JUBILEUSZOWE PRACY ZAWODOWEJ — PO ZŁOTYCH 5, - ZA EGZEMPLARZ

## GWIAZDKI

DO LINOTYP WYKONANE ZE SKÓRY. PRAKTYCZNE I TRWAŁE PO ZŁ 1,20 ZA SZTUKĘ, MA DO ODDANIA

STOW. SKŁADACZY MASZYNOWYCH PRZY ZAWODOWYM ZWIĄZKU DRUKARZY W POZNANIU ZAMÓWIENIA PRZYJMUJE BIURO ZWIĄZKU DRUKARZY W POZNANIU, PRZY WIELKICH GARBARACH NUMER 11

## KLISZKIE

## SIATKOWE TRÓJBARWNE KRESKOWE RYSUNKI

## ROTOCHROM” POZNAŃ, UL. DZIAŁYŃSKICH 3

Redaktor odpowiedzialny: Ludwik Iczakowski w Poznaniu Wydawca: „Gazeta Powszechna” w Poznaniu Redakcja i Administracja: Poznań, Al. Marcinkowskiego 18 - Telefon nr. 23-24 - Konto czekowe P. K. O. Poznań Nr. 211 232 - Czcionkami Drukarni Gazety Powszechniej w Poznaniu.

kawego spostrzeżenia, stwierdził mianowicie, że najoryginalniejsze nagrobki posiadają drukarze angielscy, zwłaszcza ze względu na treść umieszczonych na nich napisów. Na pomniku zmarłego w roku 1661 dyrektora drukarni miejskiej w Bostonie, Johna Porstera, wyryto napis: „Ciało twe zakopano w ziemi, jak stary almanach, który stracił swą aktualność. Lecz choć twoje szczątki dawno już obróciły się w proch, gdy nadejdzie godzina zmartwychwstania, ukaże się nowe, ulepszone wydanie almanachu.” Napis nagrobka znanego drukarza londyńskiego Jacka Tomsona głosi: — „Skończył się ostatni tom jego życia. Niema już Jacka Tomsona. — Płaczcie pisarze, łamcie swe pióra. Tu leży Tomson, drukarz i wydawca, który czeka na swe uzupełnione i ulepszone wydanie” — Również nagrobek innego drukarza londyńskiego, Johna Holma, w tym samym tonie posiada napis: „Tu spoczywa proch drukarza Johna Holma, jak oderwana okładka starej książki. A choć jego szczątki stały się zdobyczą czerwi, wierzy, że na tamtym świecie ukaże się nowe, przejrane przez autora i poprawione wydanie.

Okładkę do 4. zeszytu „Techniki Graficznej” projektował p. W. Skowroński z Poznania. — Linoleoryt Ratusza toruńskiego z pomnikiem Kopernika — wykonał uczeń klasy graficznej II. Szkoły Doksztalcającej Zawodowej w Toruniu, Józef Gruszka.





Dodatek do „Techniki Graficznej”

Druk trójbarwny  
Wykonany w Drukarni Uniwersytetu  
Poznańskiego







**„ATRA” PRZEMYSŁ CHEMICZNY S. A.  
FABRYKA FARB DRUKARSKICH TORUŃ - MOKRE**





# Prosimy wypróbować nasze farby!

Wszystkie farby suche jak i pokosty wytwarzamy sami, dlatego możemy przyjąć pełną gwarancję za ich wysoką wartość i wydajność! ■

## Polecamy:

Farby ilustracyjne, dziełowe, akcydensowe i gazetowe o głębokiej czerni i wielkiej wydajności! - Farby ofsetowe o wysokiej koncentracji i wydajności, wszelkiego rodzaju farby do typografji do litografji, do automatów drukarskich i do druku na blasze! -

## Specjalnie polecamy:

Nasze niezrównane farby ofsetowe „ATRA”

nasze farby do wkłęsłodruku „PRESTOCHROM”

oraz farby kopjowe, kryjące, farby do tła, masę walcową i wszelkiego rodzaju środki pomocnicze.

## Wzory katalogi i oferty na żądanie!





GAL-  
WA-  
NO-  
PLA-  
STY-  
KA.

KLISZE

SIATKOWE  
KRESKOWE  
KOLOROWE

RYSUNKI  
PROJEKTY

FOTOGRAFJE  
TECHNICZNE

PŁYTY DO  
ZŁOCENIA  
I TŁOCZENIA



WŁAŚC.  
K. KŁOPSZ

POZNAŃ

UL. WIERZBIĘCICE 15.



**»ATRA«**  
**PRZEMYSŁ CHEMICZNY S. A.**  
**TORUŃ MOKRE**



**ADRES TELEGR.**  
**ATRA TORUŃ**

**TELEFON**  
**TORUŃ 158**

Wszystkie farby suche jak i pokosty wytwarzamy sami, dlatego możemy przyjąć pełną gwarancję za ich wysoką wartość i wydajność!

**POLECAMY**

Farby ilustracyjne, dzielowe, akcydensowe i gazetowe o głębokiej czerni i wielkiej wydajności!

Farby ofsetowe o wysokiej koncentracji i wydajności, wszelkiego rodzaju farby do typografji, do litografji, do automatów drukarskich i do druku na blasze!

**SPECJALNIE POLECAMY**

Nasze niezrównane »ATRA« farby ofsetowe nasze farby »PRESTOCHROM« do wkłesłodruku oraz farby kopjowe, kryjące, farby do tła, masę walcową i wszelkiego rodzaju środki pomocnicze

**Wzory, katalogi i oferty na żądanie!**