



Zagadnienia do egzaminu AU.54



Karolina Okrzejska

**Materiały do egzaminu AU.54**

Projekt okładki: Karolina Okrzejska  
Redaktor prowadzący: Karolina Okrzejska  
Redakcja graficzna i skład: Karolina Okrzejska

## Zagadnienia do egzaminu AU.54

Wydawnictwo poligraficzne „Ortalion” Sp. z o.o  
05-300 Mińsk Mazowiecki

Mińsk Mazowiecki, Polska, 2019

## Spis treści

Papier • 6	
Rodzaje papieru • 7	
Typografia • 8	
Czcionka • 10	
Charakterystyka czcionek • 11	
Techniki drukowania formowego • 13	
DRUKOWANIE WYPUKŁE • 13	
DRUKOWANIE WKŁĘSŁE • 14	
DRUKOWANIE PŁASKIE • 15	
Druk cyfrowy • 17	
Metoda elektrofotograficzna • 18	
Metoda magnetyczna • 20	
Metoda jonograficzna • 21	
Metoda elkograficzna • 22	
Metoda natryskiwania farby • 23	
Metoda termograficzna • 24	
DTP • 25	
Klasyfikacja produktów poligraficznych • 28	
Klasyfikacja wydawnicza produktów poligraficznych • 28	
Klasyfikacja poligraficzna produktów poligraficznych • 30	
Podstawowe procesy introligatorskie • 32	
Słownik pojęć poligraficznych • 36	
Przykładowe pytania egzaminacyjne • 50	
Odpowiedzi • 62	

## Papier

**P**apier (z gr. πάπυρος (pápyros), łac. carta papirea) – spłśniona na sicie masa włóknista pochodzenia organicznego o gramaturze od 28 do 200 g/m<sup>2</sup>. Wytwarzany poprzez ułożenie na sicie włókien. Papier jest wytwarzany w formie arkuszy lub wstęgi nawijanej w zwoje. Po uformowaniu masy na sicie jest odwadniany, prasowany, suszony i gładzony w podzielonych etapach ciągłego procesu wytwarzania.

Używane są zwykle włókna organiczne: z celulozy, włókno ścieru drzewnego – otrzymywane poprzez starcie i zmielenie bali sosnowych (tzw. papierówki) w procesie rozwłókniania mechanicznego. Czasem stosowany jest proces rozwłókniania chemicznego i mają zastosowanie inne włókna roślinne (słoma, trzcina, bawełna, len, konopie, bambus). Zastosowanie ma też makulatura uprzednio poddana procesowi dyspersji.

Oprócz włókien organicznych w skład papieru wchodzi substancje niewłókniste – wypełniacze organiczne: np. skrobia ziemniaczana i wypełniacze nieorganiczne – mineralne: kaolin, talk, gips, kreda oraz niekiedy substancje chemiczne typu hydrosulfit oraz barwniki. Wypełniacze poprawiają właściwości papieru (gładkość, samozerwalność, nieprzezroczystość, białość, odcień).

Rodzaj włókien, wypełniaczy oraz proporcje ich użycia określa receptura papieru, zależna od rodzaju i przeznaczenia papieru.



## Rodzaje papieru:

### Podział papieru jako nośnika informacji:

- papier afiszowy
- papier biblijny
- papier biurowy
- papier do maszyn do pisania
- papier do pisania zwykły
- papier dziełowy
- papier drukowy zwykły
- papier fotograficzny
- papier gazetowy
- papier ilustracyjny
- papier kalkujący
- papier kopertowy
- papier kwitariuszowy
- papier książkowy
- papier litograficzny
- papier lotniczy
- papier mapowy
- papier offsetowy



### Rodzaje papierów drukowych (poligrafia):

- papier metalizowany
- papier Chromolux
- papier LWC
- papier ULWC
- papier MWC
- papier HWC
- papier objętościowy
- papier samoprzylepny
- papier samokopiujący



## Typografia

**T**ermin mający szereg pokrewnych znaczeń związanych z użyciem znaków pisarskich w druku, prezentacją ich na ekranie monitora komputerowego itp.

- poligrafia, drukarstwo, raczej w znaczeniu tradycyjnym, związanym ze stosowaniem czcionek;
- technika druku wypukłego, zwanego inaczej „typograficznym”;
- ogół zagadnień dotyczących projektowania drukowanych liter i innych znaków pisarskich (zarówno czcionek jak i fontów), oraz wzajemnych relacji pomiędzy tymi znakami i grupami znaków;
- układ graficzny drukowanej strony;
- sztuka użytkowa zajmująca się estetyką szaty graficznej publikacji;
- układ graficzny strony na witrynie WWW.



## Formaty arkuszy:

Podstawowa w Polsce norma arkuszy papieru jest zgodna z międzynarodową normą ISO 216. Najbardziej znanym formatem tego rodzaju jest A4.

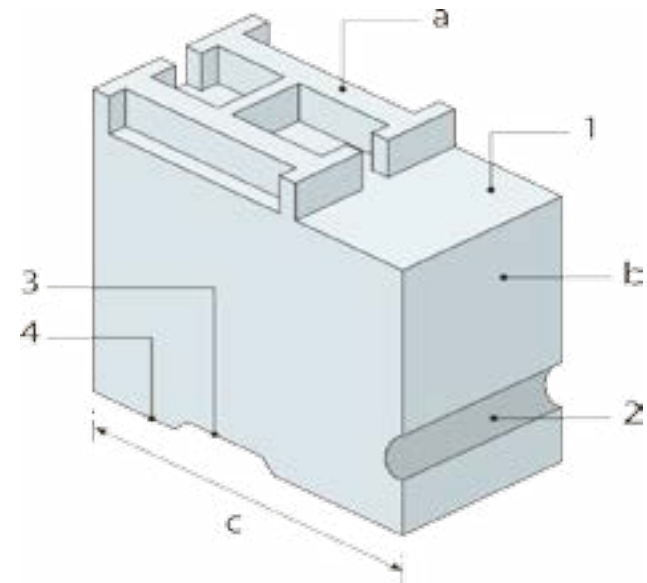
Norma ISO 216 definiuje dwa szeregi formatów: A i B. Format C, stosowany głównie do rozmiarów kopert.

Szereg A		Szereg B		Szereg C	
Symbol formatu	Wymiary arkusza w mm	Symbol formatu	Wymiary arkusza w mm	Symbol formatu	Wymiary arkusza w mm
4A0	1682 x 2370	-	-	-	-
2A0	1109 x 1682	-	-	-	-
A0	841 x 1109	B0	1000 x 1414	C0	917 x 1297
A1	594 x 841	B1	707 x 1000	C1	648 x 917
A2	420 x 594	B2	500 x 707	C2	458 x 648
A3	297 x 420	B3	353 x 500	C3	324 x 458
A4	210 x 297	B4	250 x 353	C4	229 x 324
A5	148 x 210	B5	176 x 250	C5	162 x 229
A6	105 x 148	B6	125 x 176	C6	114 x 162
A7	74 x 105	B7	88 x 125	C7	81 x 114
A8	52 x 74	B8	62 x 88	C8	57 x 81
A9	37 x 52	B9	44 x 62	C9	40 x 57
A10	26 x 37	B10	31 x 44	C10	28 x 40

Czcionki większe, zwykle od wielkości 2 kwadratów, były często drewniane, tzw. „drewniaki”. Wykonywane były z twardego drewna, jednak wbrew pozorom nie dębowego. Najczęściej stosowano twarde drewno cienkowlókniste: buk, grusza, klon, śliwa lub wiśnia, nasycone olejem lub pokostem; używano również czcionek z tworzyw sztucznych. Czcionki te nazywane były czcionkami afiszowymi.

Czcionka (staropolskie nazwy: krotło, cónka, trzcionka) – rodzaj czołownika pojedynczych znaków pisma drukarskiego, podstawowy materiał zecerski używany w technice druku wypukłego. Współcześnie czcionka drukarska została wyparta przez czcionkę komputerową, która jest obrazem pojedynczego znaku (glifu) zakodowanym w postaci bitmapowej lub wektorowej.

W języku niefachowym, w kontekście komputerowym, określenia „czcionka” używa się jako metonimii pojęcia font, odnosząc je do zestawu czcionek, zbioru zakodowanych postaci znaków.



Charakterystyka czcionek:

Czcionka ma postać metalowego prostopadłościanu odlanego ze stopu drukarskiego. Główną część czcionki stanowi słupek. Na jego górnej (czołowej) powierzchni znajduje się wystająca główka o kształcie drukowanego znaku. Płaska powierzchnia główki stanowi tzw. oczko odbijające w trakcie drukowania znaki pisarskie. Oczko to powierzchnia samego znaku. Prostokąt opisany na obrysie główki nie wypełnia jednak całości powierzchni czołowej czcionki. Pomiedzy główką i krawędziami bocznymi czcionki znajdują się odległości zwane odsadkami. Odsadka umożliwia składanie samego tekstu bez justunku, zapewniając minimalny potrzebny odstęp między znakami w wierszu (w poziomie) i między wierszami (w pionie).

Jedną z powierzchni bocznych czcionki jest tzw. płaszczyzną sygnaturową. Zawiera ona wyżłobienia (sygnatury) mające ułatwić osobie składającej – zecerowi – zorientowanie się w poprawności składu. Z tego samego powodu powierzchnia dolna (stopkowa) zawiera wyżłobienie zwane żłóbkiem. Żłóbek jest położony asymetrycznie, aby zecer po odwróceniu całego składu do góry nogami również mógł się zorientować w poprawności pracy (czy niektóre litery nie zostały ułożone do góry nogami (np. O, H)). Czcionki nie posiadają wypustek wchodzących w czcionki sąsiednie. Dla niektórych znaków istnieją jednak tzw. „czcionki z przewieszką”, czyli czcionki o oczku wystającym poza niektóre krawędzie powierzchni czołowej. Wszystkie czcionki mają tę samą wysokość, wynoszącą 66 i 1/3 punktu typograficznego.

Istnieją również „czcionki” pozbawione oczka, tzw. ślepy materiał zecerski, czyli justunek – są to wszelkie metalowe kostki, blaszki i sztabki wypełniające puste miejsca wokół czcionek tak, aby przy zwiększeniu odległości między znakami i wierszami, oraz po wypełnieniu pustych powierzchni łamanej kolumny stanowiła ona nadal jednolity masywny blok.

Czcionki większe, zwykle od wielkości 2 kwadratów, były często drewniane, tzw. „drewniaki”. Wykonywane były z twardego drewna, jednak wbrew pozorom nie dębowego. Najczęściej stosowano twarde drewno cienkowlókniste: buk, grusza, klon, śliwa lub wiśnia, nasycone olejem lub pokostem; używano również czcionek z tworzyw sztucznych. Czcionki tenazywane były czcionkami afiszowymi.

Wielkości czcionek i justunku określano wyłącznie w punktach typograficznych oraz nazwach zwyczajowych będących ich wielokrotnościami.

W drukarni najpopularniejsze były czcionki ręczne zwane też fabrycznymi. Były to gotowe czcionki wykonane poza drukarnią w odlewni czcionek (giserni) i służyły do wielokrotnego użycia. Oprócz tego stosowano czcionki monotypowe odlewane na miejscu w drukarni na maszynie zwanej monotypem. Na monotypie odlewano czcionki (monotypy) bezpośrednio (i w kolejności) do zadanego składu. Oprócz tego w drukarniach stosowano jeszcze linotypy służące do odlewania całych wierszy tekstu.



A B C D E F G H I J K L M N  
 O P Q R S T U V W X Y Z  
 a b c d e f g h i j k l m n o p  
 q r s t u v w x y z ! ? & \$ - ' ,"  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Techniki drukowania formowego

### *DRUKOWANIE WYPUKŁE*

**D**rukowanie wypukłe charakteryzuje się reliefową formą drukową. Elementy drukujące są umieszczone powyżej elementów niedrukujących. W trakcie nanoszenia farby drukarskiej na formę drukową farba zostaje nałożona tylko na powierzchnię elementów wypukłych, drukujących.

Bezpośredni kontakt pokrytej farbą formy z papierem przy równoczesnym działaniu nacisku powoduje przeniesienie farby. Drukowanie wypukłe wykorzystywane jest przemysłowo jako typografia i fleksografia.

Typografia jest najstarszą techniką drukowania i do lat 60. i 70. XX wieku odgrywała dominującą rolę w całym przemyśle.

Fleksografia jest bardzo podobna do drukowania typograficznego; różnica polega na tym, że forma drukowa jest elastyczna a używane farby drukarskie są mniej maziste-ciekłe. Fleksografia do technika wykorzystywana przede wszystkim do zadrukowywania opakowań.

### *DRUKOWANIE WKŁĘSŁE*

Forma drukowa używana w drukowaniu wklęsłym charakteryzuje się tym, że elementy drukujące znajdują się poniżej elementów niedrukujących. Po nałożeniu farby do druku na formę drukową jest ona zgariniana za pomocą rekła z elementów niedrukujących. Farba przemieszcza się bezpośrednio z formy drukowej na papier podczas nacisku i tak powstaje odbitka. Istnieją trzy odmiany drukowania wklęsłego: rotograwiura (wklęsłodruk), stalodruk, tampondruk.

Wklęsłodruk to technika, która umożliwia osiągnięcie wysokiej jakości druku z ilustracjami barwnymi. Z powodu wysokich kosztów wytwarzania formy wklęsłodruk przeznaczony jest do produkcji o dużym nakładzie. Wykorzystywany jest głównie do drukowania barwnych, ilustrowanych czasopism, katalogów. Innym jego zastosowaniem jest zadruk opakowań i wyrobów dekoracyjnych.

Stalodruk jest odmianą, w której uzyskuje się druk jednotonalny z grawerowanych płyt stalowych. Jest on niezastąpiony przy drukowaniu papierów wartościowych, znaczków banknotów.

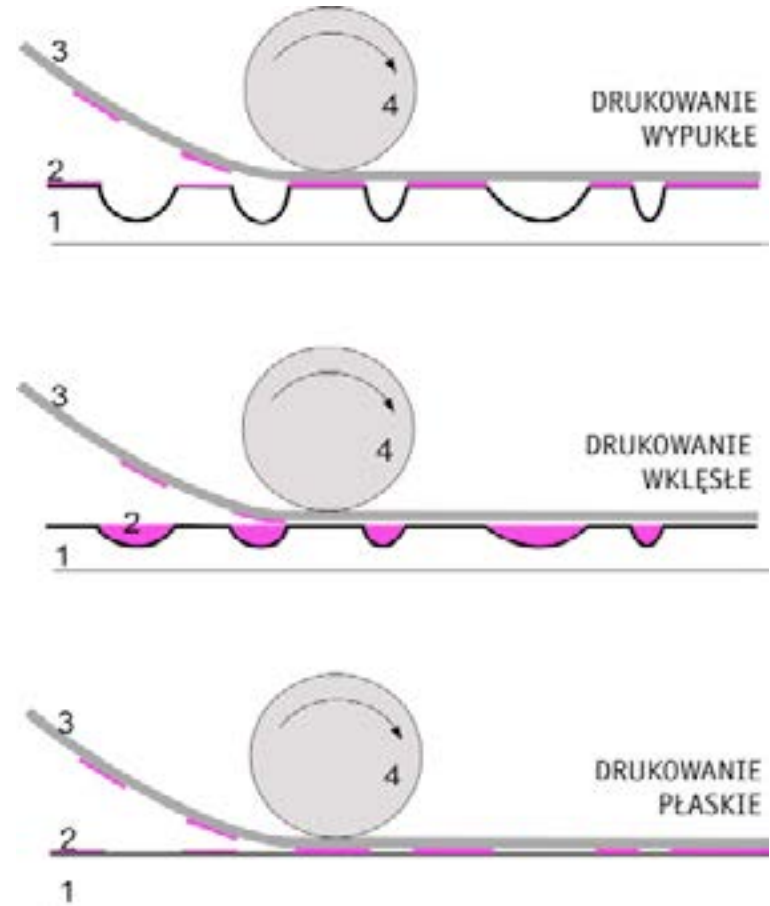
Wariantem drukowania wklęsłego jest drukowanie tamponowe. Można je scharakteryzować jako pośrednie drukowanie wklęsłe z form. Dzięki elastycznemu tamponowi przenoszącemu farbę drukarską możliwe jest zadrukowanie różnych przedmiotów.



### DRUKOWANIE PŁASKIE

Przy drukowaniu płaskim, elementy drukujące i niedrukujące formy znajdują się pozornie na jednej płaszczyźnie. Selektywne przenoszenie farby drukarskiej zapewniają odmienne właściwości fizyczno-chemiczne elementów drukujących i niedrukujących. Te drugie w wyniku istnienia małej adhezji powierzchniowej nie przenoszą farby drukarskiej

Współcześnie drukowanie płaskie istnieje przede wszystkim jako drukowanie offsetowe (z nawilżaniem lub bez), tj. drukowanie z pośrednim przenoszeniem farby z formy drukowej na papier za pomocą cylindra pośredniego (offsetowego). Korzystanie z cylindra pośredniego z elastycznym obciążeniem gumowym przedłuża żywotność formy i umożliwia reprodukcję drobnych elementów rysunku nawet na powierzchniach chropowatych oraz umożliwia drukowanie wykorzystując stosunkowo mały nacisk.



## Druk cyfrowy

## *METODA ELEKTROFOTOGRAFICZNA*

### ***DRUK CYFROWY CHARAKTERYZUJE SIĘ NASTĘPUJĄCYMI CECHAMI:***

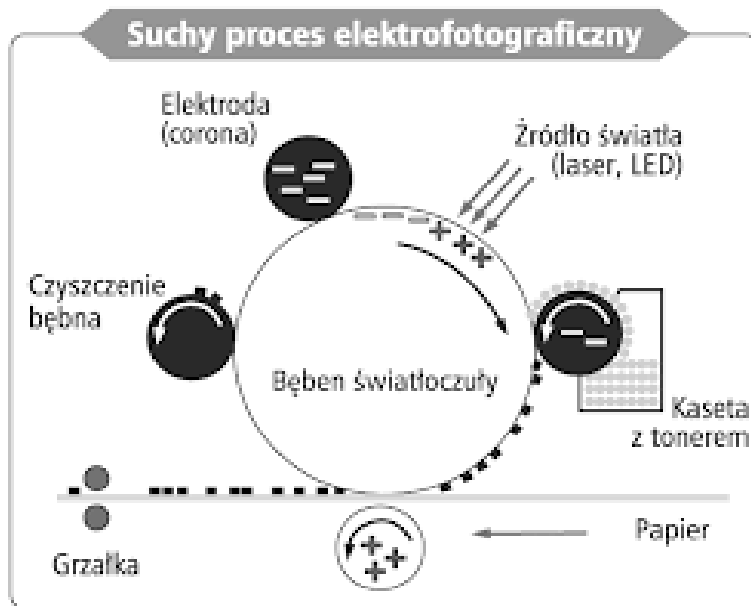
- materiały przeznaczone do druku są dostarczane do urządzenia drukującego w postaci danych komputerowych,
- komputerowy zapis cyfrowy pozwala na druk bezpośredni lub poprzez nośnik pośredni,
- w przypadku występowania nośnika pośredniego obraz znajdujący się na nim jest kasowany i zapisywany na nowo po każdym cyklu drukowania,
- istnieje możliwość zmian dowolnych elementów graficznych lub tekstowych dla każdej kolejnej odbitki (personalizacja),
- w urządzeniu najczęściej brak formy drukowej (nie dotyczy risografii). Swoistą formą drukową jest sam zapis cyfrowy,
- obraz drukowy tworzony jest w cyfrowej maszynie drukarskiej i to bezpośrednio w miejscu, z którego rozpoczyna się druk.

### ***ZESTAWIENIE TECHNOLOGII CYFROWYCH***

- Metoda elektrofotograficzna, magnetyczna i jonograficzna
- Metoda elkograficzna
- Metoda natryskiwania farby
- Metoda termograficzna

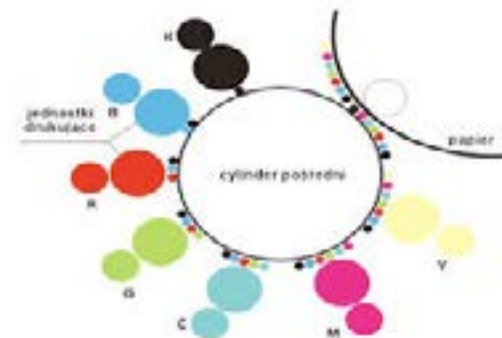
- Elektrofotografia jest obecnie najbardziej rozpowszerechnioną techniką druku cyfrowego wywodzącą się z kserokopiarek. Cały proces druku elektrofotograficznego przebiega w kilku etapach.
- Na początku poprzez wyładowania koronowe ładuje się płytę warstwą fotoprzewodzącą odpowiednim ładunkiem elektrostatycznym.
- Następnie naładowana płyta poddawana jest naświetlaniu. Naświetlanie odbywa się za pomocą promieniowania laserowego. Laser sterowany komputerem usuwa ładunki w określonym miejscu. Ładunki, które pozostały w miejscach nienaświetlonych tworzą tzw. elektrostatyczny obraz utajony.
- Po naświetlaniu następuje proces wywoływania. Wywoływanie obrazu następuje za pomocą cząstek tonera. Tonery mogą występować w postaci suchych proszków, z żywic termotopliwych z dodatkiem sadzy lub odpowiedniego barwnego pigmentu lub zawiesin odpowiednio zabarwionego proszku w ciekłym roztworze.
- Toner styka się z powierzchnią warstwy fotoprzewodzącej i zostaje przyciągnięty przez ujemnie naładowane elementy warstwy.
- Następnie obraz proszkowy przenosi się na zadrukowywane podłoże, gdzie zostaje termicznie utrwalony.

- Przenoszenie obrazu może odbywać się w sposób bezpośredni z cylindra z warstwą elektroprzewodzącą na zadrukowywane podłoże, lub pośrednio, gdzie obraz zostaje przeniesiony na arkusz gumy skąd dopiero jest przenoszony na zadrukowywane podłoże.
- Ostatnim etapem druku elektrofotograficznego jest czyszczenie powierzchni bębna za pomocą specjalnego ostrza lub filcowej szczoteczki oraz jego rozładowanie.



## METODA MAGNETYCZNA

- W metodzie tej stosuje się cylindry magnetyczne.
- Obraz powstaje za pomocą zmian namagnesowania warstwy magnetycznej cylindra. Wykonanie kopi magnetograficznej obejmuje kilka etapów.
- W pierwszym etapie wytworzony zostaje utajony obraz magnetograficzny w warstwie magnetycznej za pomocą komputera, który steruje magnesem.
- Następnie za pomocą proszku ferromagnetycznego obraz zostaje wywołany.
- Proszek przyczepia się tylko do elementów namagnesowanych.
- W kolejnym etapie obraz proszkowy przeniesiony zostaje na zadrukowane podłoże.
- W metodach magnetograficznych podobnie jak w drukowaniu elektrofotograficznym obraz może zostać bezpośrednio przeniesiony na zadrukowane podłoże – jest to metoda bezpośrednia, lub najpierw na cylinder pośredni, skąd dopiero przenoszony jest na zadrukowane podłoże – jest to metoda pośrednia.
- Metoda bezpośrednia stosowana jest do drukowania czarno-białego, a metoda pośrednia do drukowania wielobarwnego.
- W ostatnim etapie obraz proszkowy zostaje utrwalony w temperaturze około 50°C na zadrukowanym podłożu.
- Powierzchnia cylindra przy dalszym jego obrocie jest oczyszczana z pozostałości proszku wywołującego oraz od magnesowywana.
- Po kolejnym obrocie cały proces powtarza się.

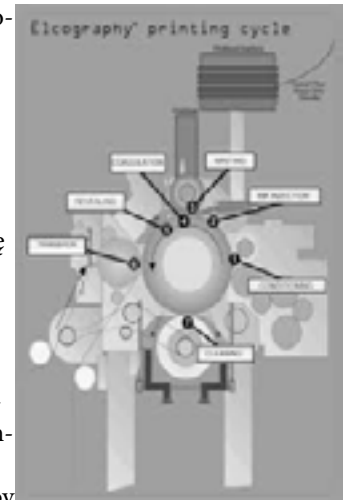


## METODA JONOGRAFICZNA

- Metoda jonograficzna jest podobna do metody elektrofotograficznej, z tą różnicą, że zamiast cylindra z warstwą fotoprzewodzącą stosuje się cylinder ze stosunkowo twardą warstwą dielektryczną, którą w określonych miejscach – zgodnie z wymaganym rysunkiem – ładuje się z pomocą strumienia jonów sterowanych komputerem.
- Powstały elektrostatyczny obraz utajony wywołuje się proszkiem o ładunku przeciwnym, który przyczepia się do miejsc naładowanych.
- Następnie obraz proszkowy pod wpływem nacisku cylindra dociskowego zostaje przeniesiony na zadrukowane podłoże, gdzie zostaje termicznie utrwalony.
- Wtedy z cylindra usuwa się nadmiar proszku oraz w tzw. neutralizatorze usuwa się elektrostatyczny obraz utajony za pomocą ładunków o przeciwnym znaku.

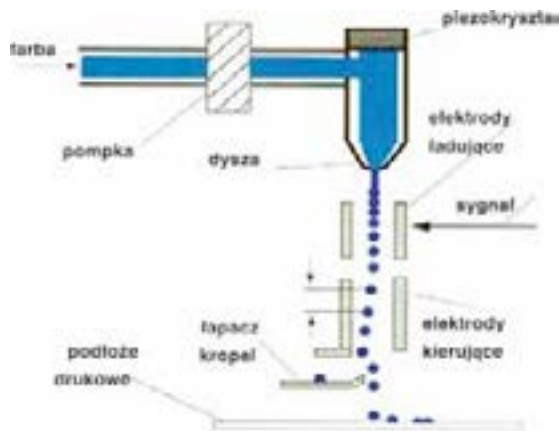
## METODA ELKOGRAFICZNA

- Elkografia oparta jest na elektrokoagulacji. W metodzie tej wykorzystuje się wodne farby, które zawierają pigmenty i specjalne polimery.
- Cykl drukowania składa się z kilka etapów. W pierwszym etapie na pokryty cienką warstwą oleju cylinder nanoszona jest warstwa farby na bazie wody. Obracający się cylinder przesuwana się pod głowicą z igiełkami, która jest sterowana przez komputer.
- Głowica przesyła impulsy elektryczne powodujące wydzielenie się jonów, które powodują koagulację.
- Koagulacja jest procesem, w którym cząsteczki koloidowe łączą się w większe skupienia, co prowadzi do wydzielenia się skupień w postaci osadu, zwanego koagulatem, lub przejścia zolu w żel.
- Na skutek tego procesu farba gęstnieje i później wiąże się powierzchnią walca.
- W końcowym etapie nadmiar farby z części nieobrazowych usuwa się gumowym raklem.
- Farba wciąż zawiera wodę i jest wystarczająco lepka, aby pod wpływem nacisku przenieść się na podłoże, gdzie wysycha przez odparowanie.
- Cylinder formowy oczyszcza się potem z resztek farby i oleju.
- W celu powtórzenia cyklu drukowania nanosi się ponownie cieniutką warstwę oleju i ciekłej farby.
- Elkografia została opracowana przez firmę Elcorsy Technology Inc. z Kanady.



**METODA NATRYSKIWIWANIA FARBY**

- Metoda ta polega na tym, że atrament wyrzucany jest z dyszy nieprzerwanym strumieniem kropelek.
- Głowica drukująca przemieszcza się wzdłuż pręta nad papierem owiniętym dookoła obracającego się bębna.
- Głowica zawiera cztery dysze, z których każda jest połączona z pojemnikiem atramentu określonego koloru. Są to cztery podstawowe kolory używane podczas druku: cyjan, magenta, żółty i czarny.
- W każdej głowicy umieszczono małe piezoelektryczne krysztale, który wyrzuca milion kropelek atramentu na sekundę. Część kropelek o średnicy około 15 mikronów ładowana jest ładunkiem elektrycznym.

**METODA TERMOGRAFICZNA**

- W technologii druku termograficznego do wytworzenia obrazu wykorzystuje się energię cieplną. W technologii tej stosowane są głowice z licznymi igiełkami termicznymi.
- Obraz powstaje w skutek docisku głowicy do papieru termicznego lub termoczułej taśmy barwiącej.

W technologii termicznej wyróżnić możemy trzy metody:

- metodę bezpośrednią,
- metodę termotransferową,
- metodę termosublimacyjną.



## DTP

W e współczesnej przygotowalni poligraficznej system DTP obejmuje całokształt prac związanych z cyfrowym przygotowaniem materiałów do opublikowania zarówno w postaci drukowanej, jak i cyfrowej. Jednakże stanowi on zaledwie część szeroko pojmowanych technologii cyfrowych stosowanych w poligrafii. Należą do nich: systemy przepływu prac (workflows), fonty, systemy reprodukcji barw (CMS), przygotowanie Postscriptów lub PDF-ów do naświetlania form CtF lub CtP. Gwałtowny rozwój nowoczesnych metod przygotowania do druku oraz samego drukowania (konwencjonalnego oraz cyfrowego) doprowadził do wielu zmian w poligrafii, która staje się coraz bardziej uzależniona od komputerów. Współczesny operator DTP może wykonywać wszystkie prace bez potrzeby opuszczania stanowiska, otrzymując gotowy wyrób o jakości nie możliwej do osiągnięcia w konwencjonalnym procesie.

Współcześnie firmy poligraficzne zaczynają powszechnie stosować:

- cyfrowe systemy przepływu prac (workflow),
- wszechstronne systemy przetwarzania plików (puzzle flow),
- systemy sterowania zamówieniami (key-job),
- oprogramowanie impozycyjne do zarządzania plikami PDF (PdfOrganizer),
- systemy sterowania drukarnią,
- systemy kontaktu z klientem,
- systemy archiwizacji danych poligraficznych,
- inne systemy zgodne ze standardem CIP3 lub CIP4.

Klasyczny system DTP składa się z odpowiednio oprogramowanych komputerów oraz współpracujących z nimi urządzeń peryferyjnych. Nazwa DTP pochodzi od skrótu angielskich słów (Desktop Publishing). Polska nazwa

techniczna to zautomatyzowane systemy składu i reprodukcji poligraficznej. Ze względu na praktycznie brak ograniczeń technologicznych we współpracy trudno mówić o określonej ilości stanowisk komputerowych. Zespoły autorsko-redakcyjne, wydawnictwa, agencje reklamowe czy operatorzy DTP mogą bez problemów kontaktować się i wymieniać dane, półprodukty i produkty w czasie rzeczywistym. W skład maszyn i urządzeń wchodzących w skład systemu DTP wchodzi:

- komputery wraz ze specjalistycznym oprogramowaniem,
- skanery cyfrowe,
- drukarki,
- urządzenia proofingowe,
- naświetlarki CtF, CtP lub CtCP,
- profesjonalne cyfrowe aparaty cyfrowe,
- inne urządzenia w zależności od przeznaczenia systemu (np. ploter tnący, specjalistyczne urządzenia do druku cyfrowego, itp.).



Rys. 4. Przykładowy schemat blokowy systemu DTP [źródło własne].

System DTP posiada pełne możliwości w zakresie przygotowania publikacji do druku, można przy jego pomocy wykonać następujące operacje i czynności technologiczne:

- operacje przygotowawcze związane z redakcją techniczną,
- składanie komputerowe tekstów,
- łamanie tekstów,
- reprodukcja elektroniczna,
- korekta i obróbka zeskanowanych oryginałów,
- łamanie i makietowanie stronic,
- korekta merytoryczna, typograficzna oraz graficzna,
- wykonanie cyfrowych odbitek proof,
- montaż elektroniczny - impozycja,
- przygotowanie do naświetlania,
- wykonywanie form kopiowych CtE,
- wykonanie analogowych odbitek proof,
- wykonanie form drukowych typu CtP,
- drukowanie cyfrowe (w tym wielkoformatowe).

## Klasyfikacja produktów poligraficznych

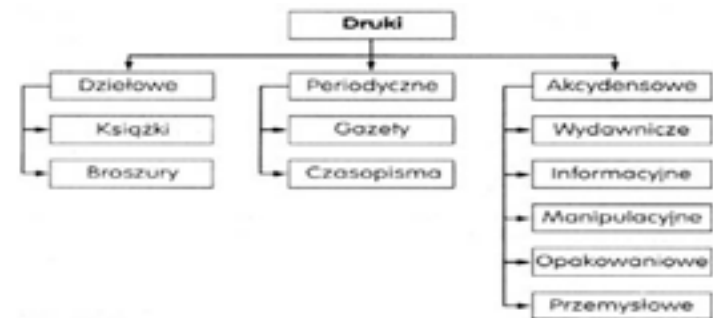
### KLASYFIKACJA WYDAWNICZA PRODUKTÓW POLIGRAFICZNYCH

Produktami poligraficznymi są takie wytwory jak: książki, broszury, gazety, czasopisma, ulotki reklamowe, zaproszenia, opakowania, itp. Wspólną cechą produktów poligraficznych jest to, że są one zadrukowane odpowiednim tekstem i ilustracjami. Inaczej są one nazywane „drukami”. Druki uzyskuje się w procesie drukowania. Dawniej zamiast słowa „poligrafia” używano słowa „drukarstwo”. Poligrafia jest słowem bardziej ogólnym, obejmuje bowiem nie tylko drukowanie, ale wszystko co trzeba zrobić przed i po drukowaniu, aby uzyskać gotowy produkt poligraficzny, to jest książkę, czasopismo, itd.

Obecnie stosuje się dwie klasyfikacje produktów poligraficznych. Pierwsza z nich, to klasyfikacja, w której za punkt wyjścia podziału przyjmuje charakter wydawniczy danego wydania, a nie jego parametry techniczne. Jest to więc klasyfikacja wydawnicza, a nie poligraficzna. Mimo to jest bardzo szeroko stosowana w produkcji poligraficznej, choć dla większości działów poligrafii jest mało przydatna, a często nawet zupełnie myląca. Nazywać ją będziemy klasyfikacją wydawniczą produktów poligraficznych.

Druga klasyfikacja - nowoczesna - opiera się o istotne cechy techniczne produktu poligraficznego. Tym samym jest ściśle związana z technologią poligraficzną. Będziemy ją nazywać klasyfikacją poligraficzną produktów.

Podstawą klasyfikacji wydawniczej produktów poligraficznych jest ogólny podział produktów poligraficznych, zwanych ogólnie drukami, na trzy grupy:



**Druki periodyczne**, które czasem nazywa się drukami prasowymi, ukazują się zawsze pod tym samym tytułem, są numerowane i najczęściej opatrzone datą wydania. Mogą ukazywać się w dniu określone z góry datami wydania lub też nieregularnie. Druki periodyczne dzieli się na gazety i czasopisma. Różnica między gazetami i czasopismami jest, według nowych tendencji definiowania tych pojęć, bardzo niejasna i nie mająca nic wspólnego z charakterem technicznym tych druków. Mianowicie, proponuje się, aby uznać, że gazety, druki periodyczne, zawierają informacje ogólne i bieżące, natomiast czasopisma zawierają streszczenia lub omówienia informacji ogólnych albo treści specjalistyczne. Jak więc z tego wynika nowe propozycje definiowania tych pojęć są zupełnie ogólnikowe, niedokładne i nie mające nic wspólnego z techniką poligraficzną. Dlatego też pozostaniemy przy starych definicjach podziału, które są bardziej czytelne dla zwykłego czytelnika i bardziej dokładne:

- gazetą nazywa się druk periodyczny ukazujący się nie mniej niż dwa razy w tygodniu (częściej niż raz w tygodniu),
- czasopismem nazywa się druk periodyczny ukazujący się najwyżej raz w tygodniu lub nieregularnie.

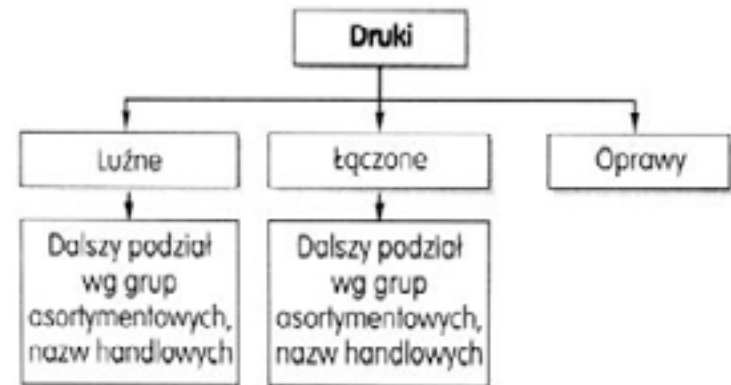
Definicje gazety i czasopisma nic nie mówią o formie, to jest konstrukcji druku. Zatem zarówno gazeta, jak i czasopismo mogą mieć tę samą konstrukcję, ten sam wygląd. Pojęcia te są więc zupełnie nieprzydatne w technologii poligraficznej.

**Druki dziełowe**, wg klasyfikacji wydawniczej, dzielą się na książki i broszury. Pojęcie druków dziełowych ma już trochę cech wspólnych z potrzebami podziału przydatnego w technologii poligraficznej, gdyż druki dziełowe są zawsze oprawami, to znaczy mają wkład i połączoną z nim oddzielnie wykonaną okładkę. Książka ma wkład z więcej niż 48 stronicami, w broszurze natomiast stronic jest od 4 do 48 włącznie. Podział jest więc z punktu widzenia techniki poligraficznej zupełnie nieistotny. Ponadto w definicji druków dziełowych jest wiele zastrzeżeń nie mających nic wspólnego z techniką poligraficzną - dotyczą treści druków dziełowych, ceny, sprzedaży itp. Reasumując, obecne definicje druków dziełowych i ich podział na książki i broszury, zgodny z wytycznymi wydawniczymi, jest nieprzydatny w technice poligraficznej. W skrócie można powiedzieć, że broszura jest wydaniem nieperiodycznym o liczbie stronic 4-48 (nie licząc okładki) i odpowiedniej treści. Książka jest tak samo definiowana, ale liczba stronic wynosi więcej niż 48.

Wszystkie pozostałe druki nie będące drukami periodycznymi i dziełowymi są nazywane **drukami akcydensowymi**. Zgodnie z propozycjami wydawniczymi istnieje następujący podział druków akcydensowych:

- druki akcydensowe wydawnicze, np. nuty, mapy, reprodukcje dzieł sztuki, prospekty i plakaty w postaci druków luźnych o liczbie stronic nie większej niż cztery,
- druki akcydensowe informacyjne, np. katalogi, cenniki, spisy, rozkłady jazdy, instrukcje, programy, zawiadomienia bez względu na postać i konstrukcję wydania,
- druki akcydensowe opakowaniowe w postaci arkusza lub zwoju, z którego zostanie wykonane opakowanie lub jego część,
- druki akcydensowe manipulacyjne przeznaczone do wypełniania lub wykorzystania w czynnościach urzędowych, handlowych i innych, np. papiery wartościowe, znaczki, bilety, formularze, karty pocztowe,
- druki akcydensowe przemysłowe - druki w postaci umożliwiającej oznaczenie lub uszlachetnienie wyrobu przemysłowego niepoligraficznego, np. kalkomanie.

#### KLASYFIKACJA POLIGRAFICZNA PRODUKTÓW POLIGRAFICZNYCH





Najprostszym produktem poligraficznym są **druki luźne**. Drukiem luźnym nazywa się produkt poligraficzny składający się z jednej części lub kilku nie połączonych między sobą. Jednak mogą istnieć połączenia w obrębie jednego arkusza. Drukiem luźnym będzie więc np. zadrukowana kartka stanowiąca ulotkę prospektową, zadrukowany arkusz papieru stanowiący plakat. Są to najprostsze przykłady druków luźnych w postaci arkuszowej. Bardziej skomplikowanymi drukami luźnymi będą np. ulotki prospektowe czterostronicowe wykonane z jednego arkusza, aby po złamaniu w połowie uzyskały wygląd wytworu czterostronicowego. Tego rodzaju drukiem luźnym będzie też np. gazeta. Gazeta, np. „Życie Warszawy”, składa się z kilku arkuszy złożonych i włożonych jeden w drugi, bez połączeń między poszczególnymi arkuszami. Drukami luźnymi są również w większości opakowania. Tak, np. torebka papierowa wykonana z jednego arkusza druku odpowiednio zgiętego i sklejonego, pudełko wykonane z odpowiednio wykrojonego papieru lub tektury i sklejonego będzie drukiem luźnym. Produktem introligatorskim, będącym drukiem luźnym, może być również zadrukowany zwoj przeznaczony do dalszej przeróbki w innym, niepoligraficznym zakładzie produkcyjnym. Podane tu przykłady nie wyczerpują absolutnie wszystkich rodzajów druków luźnych występujących jako produkty introligatorskie. Druki luźne nie mają dalszego ogólnego podziału. Dzieli się je już tylko na handlowe grupy asortymentowe takie, jak np. plakaty, ulotki, torebki, pudełka, gazety, czasopisma, zwoje, w zależności od formy i przeznaczenia danego druku luźnego.

Bardziej skomplikowanymi wyrobami poligraficznymi niż druki luźne są **druki łączone**. Drukami łączonymi nazywa się takie produkty poligraficzne, które składają się z dwóch lub większej liczby arkuszy połączonych między sobą, stanowiących jakby jedną całość, ale nie mających oddzielnie wykonanej okładki. Drukiem łączonym będzie więc np. czasopismo, takie jak „Przekrój”. Składa się ono z kilku arkuszy odpowiednio złamanych i zszytych tak, że stanowi jedną całość, z tym jednak, że nie ma oddzielnie wykonanej okładki. Rolę okładki spełnia zewnętrzny arkusz czasopisma. Drukiem łączonym może być też opakowanie, na przykład torebka wytworzona przez odpowiednie połączenie dwóch zadrukowanych arkuszy. Drukami łączonymi mogą być również inne produkty poligraficzne. Druki łączone, podobnie jak luźne, nie mają już dalszego ogólnego podziału. Dzieli się je na konkretne grupy asortymentowe znajdujące się w handlu, np.: czasopisma, torebki, pudełka, bloczki, itp.

Najbardziej skomplikowanymi produktami poligraficznymi są **oprawy**. Oprawy składają się z wielu kartek połączonych ze sobą oraz połączoną z nimi oddzielnie wykonaną okładką. Oprawy mogą różnić się pod względem konstrukcji i wyglądu. Jednak każdy produkt, który ma połączone ze sobą kartki oraz złączoną z nimi oddzielnie wykonaną okładkę nazywa się oprawą. Oprawy stanowią bardzo dużą grupę produktów poligraficznych. Ze względu na ich niejednokrotnie duży stopień skomplikowania i różnorodność istnieje dalszy podział opraw.

## Podstawowe procesy introligatorskie

Procesy introligatorskie wchodzą w skład postpressu, czyli czynności wykańczających druki. Efektem tych procesów jest różnorodna forma wyglądu druków.

Zalicza się do nich:

- krojenie – polega na podzieleniu materiału na części w taki sposób, iż po procesie nie występuje ubytek w postaci odpadu, tzn. poszczególne części da się do siebie przyłożyć i będą one tworzyć całość. Proces krojenia przeprowadza się na krajarkach: jedno- i trójnożowych. Krojenie ma kilka odmian, m.in.:
  - przekrawanie – to krojenie materiału na dwie części wzdłuż linii prostej,
  - wykrawanie – charakteryzuje się krojeniem materiału wzdłuż linii krzywych,
  - perforowanie – polega na wykonaniu dziurkowania wzdłuż linii,
  - bobinowanie – jest rodzajem krojenia, w którym wstęę z dużego zwoju, kroi się na mniejsze zwoje,
- cięcie – w odróżnieniu od krojenia, charakteryzuje się odpadem, występującym po procesie, jak strzępy i pyły. Wykonywane jest poprzez frezy bądź piły. Ma tylko dwa warianty, mianowicie:
  - rozcinanie – polega na oddzieleniu wkładów opraw, wykonywanych najpierw wspólnie w liniach potokowych,
  - przycinanie – jest stosowane przy obróbce grzbietu w oprawie klejonej,
- złamywanie (falcowanie) – polega na odpowiednim zgięciu arkusza/wstęgi papieru w celu otrzymania złamu,
- bigowanie – jest stosowane w celu poprawienia otwierałości i polega na wykonaniu mocnego zgięcia materiału w określonym miejscu,
- szycie – wykorzystywane w oprawach, może być realizowane drutem lub nicią. Polega na zespoleniu elementów wkładu ze sobą poprzez ich połączenie za pomocą zszywki w złamie grzbietowym lub bocznie a także niciami za pomocą ściągów przesuwanych i prostych,
- klejenie – polega na nałożeniu warstwy kleju na powierzchnię wkładu, by połączyć jego elementy ze sobą, a następnie z okładką i stworzyć oprawę,
- prasowanie – jest procesem realizowanym przez prasę i polegającym na usunięciu za jej pomocą powietrza znajdującego się wewnątrz (najczęściej) stosu arkuszy. Mianem uszlachetniania druków określa się te procesy, które następują po wykonaniu nadruku, natomiast zazwyczaj przed wykonaniem operacji introligatorskich, choć należy podkreślić, że nie jest to regułą.

Ich głównym celem jest nadanie powierzchni druku konkretnych cech, jak np. zwiększenie wytrzymałości podłoża, podniesienie odporności na wszelkie czynniki zewnętrzne (promieniowanie, deszcz, itp.) oraz nadanie dodatkowych walorów wizualnych. Wśród uszlachetniania druków wymienia się przede wszystkim:

- lakierowanie – charakteryzuje się nałożeniem na powierzchnię druku, lakieru, który ma na celu poprawienie odporności na czynniki zewnętrzne, poprawienie cech wytrzymałościowych a przede wszystkim zaś podniesienie walorów wizualnych druku. Obecnie asortyment lakierów jest dość szeroki i obejmuje np. lakiery zapachowe czy wypukłe, nadając tym samym, niepowtarzalne cechy drukowi,
- laminowanie – polega na powleczeniu druku transparentną folią z tworzywa sztucznego (np. polietylenową, polipropylenową, wiskozową) w celu jego zabezpieczenia,
- cold- i hot-stamping – są dwiema formami tłoczenia folii. Pierwsza z nich określa tłoczenie na zimno, druga zaś na gorąco. Folia jest wciskana wybiórczo za pomocą matrycy w strukturę podłoża drukowego,
- gumowanie – polega na nałożeniu odpowiednio przygotowanego roztworu gumy arabskiej na powierzchnię druku (np. znaczka pocztowego), w celu nadania jej określonych właściwości.

## SŁOWNIK POJĘĆ POLIGRAFICZNYCH

Abrewiatura — system skrótów stosowanych w piśmie albo w nutach wykorzystywany celem zaoszczędzenia miejsca.

Adjustacja — przygotowanie materiału tekstowego do druku.

a. redakcyjna — merytoryczne i stylistyczne opracowanie treści.

a. techniczna — oznaczenia, uwagi oraz wskazówki techniczne dotyczące sposobu składania, łamania tekstu i drukowania.

Afisz — ogłoszenie, plakat, zawiadomienie itp., zazwyczaj drukowany jednostronnie w większym formacie.

Akapit — wcięcie tekstu na początku nowego ustępu;

grupa wierszy rozpoczynająca się wierszem akapitowym a zakończona wierszem końcowym.

Akcent — patrz znaki akcentowe.

Akcydens — druk okolicznościowy, np. formularz, afisz, zaproszenie, etykieta, itp.

Album odbitek kliszowych — zbiór kartek z naklejonymi odbitkami klisz służący do ich identyfikacji.

Anons — ogłoszenie, reklama.

Antykwa — krój pisma wzorowany na starożytnych napisach o pionowo zestawionych, zaokrąglonych i zróżnicowanych pod względem grubości linii rysunku.

mediewalowa - zwana również renesansową - nazwa grupy pism dwuelementowych o niewielkiej różnicy między cienkimi i grubymi kreskami liter.

Apla — powierzchnia zadrukowana przez pełne pokrycie farbą (bez półtonów);

blacha cynkowa o gładkiej powierzchni, służąca jako forma w technice druku wypukłego.

Apostrof — znak graficzny w kształcie górnego przecinka, oznaczający zanikłą samogłoskę (np. l'ange, zamiast le ange) lub oddzielający końcówkę w wyrazach obcych (np. Verne'a, savoir vivre'u).

Arkuszy autorski — jednostka miary pracy autorskiej, zawierająca 40 000 znaków lub 3 000 cm ilustracji, lub 700 wierszy poezji. Praca autorska w formie maszynopisu powinna być wykonana na papierze formatu A4, jednostronnie i zawierać 30 wierszy na stronie. W każdym wierszu powinno znajdować się 60 znaków, w tym spacje. 22 strony takiego maszynopisu tworzą arkusz autorski.

Arkusz autorski zawiera 40 000 znaków - liter, cyfr, znaków interpunkcyjnych i spacji. Do arkusza autorskiego nie zalicza się tytułów i żywej paginy. W przypadku treści graficznej przyjmuje się, że jednemu arkuszowi odpowiada 3000 cm<sup>2</sup>.

Arkusz drukarski — jednostka wielkości produkcji drukarskiej, obejmująca liczbę kolumn mieszczących się na arkuszu papieru AB2 zadrukowanym dwustronnie, lub liczbę kolumn mieszczących się na jednostronnie zadrukowanym arkuszu papieru formatu AB1.

Arkusz wydawniczy — jednostka miary obliczania objętości materiału w publikacji. Dotyczy całego materiału - zarówno dostarczonego przez autora jak i przez wydawcę. Arkusz wydawniczy zawiera 40 000 znaków lub 3000 cm<sup>2</sup> grafik lub 700 wierszy poezji.

Asymetryczny układ — patrz układ graficzny.

Autoryzacja — zatwierdzenie przez prelegenta lub mówcę tekstu napisanego z ustnie wygłoszonych wypowiedzi; zatwierdzenie przez autora tekstu adaptacji lub pracy, która uległa większej przeróbce redakcyjnej; zatwierdzenie przez autora tekstu przekładu na język obcy.

Bękart — (określenie gwarowe) niepełny wiersz końcowy ustępu umieszczony na początku kolumny lub łamu w kolumnie wielołamowej.

Bibliografia — wykaz książek lub czasopism obejmujących całość piśmiennictwa (ogólna) lub poszczególne działy wiedzy (specjalna) z podaniem podstawowych danych wydawniczych.

Bibliologia — nauka o książce.

Bigowanie — czynność introligatorska polegająca na wyciśnięciu rowka w miejscach zagięcia papieru, kartonu lub tektury; karton okładkowy biguje się przed użyciem do oprawy.

Blokowy układ — kompozycja typograficzna, w której pewne partie treści (szczególnie w akcydensach) tworzą kształty prostokątów.

Blokowanie — wstawianie w skład ręczny odwróconych czcionek dla założenia miejsca na brakujące lub nieczytelne litery. Przy łamaniu - rezerwowanie miejsca dla wstawienia klisz lub tabel.

Błąd zecerski — zniekształcenie wyrazu lub treści wskutek przestawienia czy opuszczenia liter, przestawienia wierszy lub ustępów. Usterki wynikłe z nieprzestrzegania zasad technologicznych i wskazówek adiustacji.

Boczek — boczna lub wewnętrzna wydzielona część tabeli objaśniająca treść rubryk poziomych.

Borgis (burgos) — stopień pisma wielkości 9 punktów.

Broszura — w terminologii bibliotekarskiej książka o objętości do 64 stron, zeszytych wraz z okładką przez grzbiet;

w drukarstwie, książka w okładce miękkiej (kartonowej).

Brewier — stopień pisma wielkości 11 punktów.

Brylant — stopień pisma wielkości 3 punktów.

Cal — znak graficzny w kształcie dwóch skośnych górnych kresek o ściętym poziomo dolnym zakończeniu.

Chemigrafia — metoda otrzymywania klisz do techniki druku wypukłego z rysunków lub fotografii sposobem fotochemicznym i mechanicznym; zakład, w którym wykonuje się klisze.

Chorągiewkowy układ — kompozycja typograficzna, która charakteryzuje się jednym bokiem tworzącym linię pionową a drugim o linii nieregularnej.

Chromolitografia — litografia wielobarwna.

CMYK — zestaw podstawowych kolorów stosowanych w poligrafii. W wyniku ich mieszania można otrzymać teoretycznie każdą inną barwę. Ten model kolorów polega na połączeniu czterech podstawowych barw: Cyan (jasnoniebieski), Magenta (purpurowy), Yellow (żółty), black (czarny).

Copyright (by...) — formuła określająca właściciela praw autorskich.

Cycero — jednostka miary typograficznej równa 12 punktom; stopień pisma wielkości 12 punktów.

Cyrylica — alfabet wschodnio- i południowosłowiański (druga odmiana) stworzony na bazie dużego alfabetu greckiego (majuskuły). Powstał na przełomie IX-X wieku. Od imienia apostoła Słowian południowych, św. Cyryla-Konstantego, nazwano go cyrylicą, choć nie był jego autorem.

Cytat — przytoczony dosłownie wyjątek z obcego tekstu lub wypowiedzi ustnej, zwykle ujęty w cudzysłów.

Czasopismo — druk ukazujący się periodycznie w określonych terminach, pod tym samym tytułem, zaopatrzonej w numerację ciągłą. W zależności od częstotliwości ukazywania się, czasopismo może być dziennikiem, tygodnikiem, dwutygodnikiem, miesięcznikiem, kwartalnikiem lub rocznikiem.

Czcionka — podstawowy materiał zecerski w składzie ręcznym; prostopadłościan wykonany ze stopu drukarskiego, drewna lub tworzyw sztucznych.

Czcionki afiszowe — czcionki większych stopni, używane do składu afiszów; podcięte czcionki z wystającymi częściami ponad słupek (np. akcent nad literą Ś wersalik);

przewieszone w kursywie lub w piśmie kaligraficznym wystające w prawo lub lewo części oczka (poza słupek).

Dedykacja — notatka autora poświęcająca komuś swoje dzieło.  
 Defekty — zdekompletowane lub uszkodzone czcionki.  
 Diament — albo diament - stopień pisma równający się 4 punktom typograficznym.  
 Diakrytyczne znaki — patrz znaki akcentowe.  
 Diapozytyw — pozytywny fotograficzny wykonany na materiale przezroczystym.  
 Ditto — znak powtórzenia w postaci dwóch przecinków dolnych, wyjustowanych na środku wyrazu, do którego się odnosi.  
 Dodatek (suplement) — uzupełnienie do jakiegoś dzieła (np. encyklopedii) lub czasopisma, omawiające obszerniej wybrane zagadnienia.  
 Dorobić wiersz — w przypadku wystąpienia przy łamaniu niepełnego wiersza końcowego (tzw. bękart) na początku kolumny, dopisanie tekstu lub powiększenie odstępów między wyrazami w wierszach poprzedzających wiersz końcowy pełny w innym ustępie dla uzyskania wiersza dodatkowego.  
 Druk — proces sporządzania odbitek z formy drukowej przy użyciu farb graficznych. Rozróżnia się trzy podstawowe techniki: druk wypukły, płaski i wklęsły;  
 odbitka wykonana z formy drukowej;  
 w języku prawnym - utwór graficzny odbity sposobem mechanicznym lub środkami chemicznymi, przeznaczony do rozpowszechniania.  
 Drukarnia — zakład produkcyjny przemysłu poligraficznego, wykonujący prace wchodzące w zakres drukarstwa;  
 akcydensowa - drukarnia wykonująca wszelkie roboty okolicznościowe zwane akcydensami;  
 dziełowa - zakład (lub wydział), którego zakres produkcji obejmuje książki i broszury;  
 gazetowa - zakład (lub wydział) wykonujący czasopisma i gazety, drukowane najczęściej na maszynach rolowych (rotacyjnych).  
 Drzeworyt — drewniany klocek (bukszpan, grusza), na którego powierzchni wyryto rysunek. Części wypukłe pokryte farbą przenoszą rysunek na papier;  
 odbitka wykonana z gotowego do druku klocka.  
 DTP — określenie to pochodzi z angielskiego zwrotu „desktop publishing” i oznacza zakres prac związanych z przygotowaniem na komputerze materiałów do druku, m.in. projektowanie stron, skład i łamanie, nanoszenie korekt, przygotowanie zdjęć, przygotowanie plików postscriptowych (PS) lub najczęściej PDF do drukarni.  
 Dwuśrednian — stopień pisma odpowiadający 28 punktom typograficznym.  
 Dywiz — krótka kreska pozioma używana przy przenoszeniu wyrazów i łączeniu wyrazów kilkuczłonowych (inaczej przenośnik lub łącznik);

łącznik;  
 znak przeniesienia części wyrazu z jednego wiersza do drugiego.  
 Dzieło — dokument zawierający tekst słowny, ilustracje, zestawienia, utrwalony na papierze;  
 wydawnictwo jedno- lub wielotomowe o różnorodnej tematyce i znacznej objętości.  
 Dziennik — patrz czasopismo.

Edytorstwo — publikowanie dzieł drukiem; obejmuje rozwijanie inicjatywy wydawniczej, przygotowanie redakcyjne tekstów do składu, tworzenie lub udział w tworzeniu najwłaściwszej dla dzieła zewnętrznej formy wydawniczej.  
 Egzemplarz roboczy — maszynopis wydawniczy przeznaczony do składania.  
 Ekslibris — (z łac. ex libris - z księgozbioru), kompozycja graficzna z inicjałami lub nazwiskiem właściciela księgozbioru, o niewielkich rozmiarach, naklejany zwykle na wewnętrznej stronie okładki.  
 Ekspozycja — czas, w którym przy procesach fotomechanicznych światło odbite od oryginału pada na materiał światłoczuły.  
 Epilog — końcowe powiadomienie o zdarzeniach, które miały miejsce później niż akcja przedstawiona w głównej części utworu;  
 zakończenie.  
 Errata — błędy, omyłki w druku lub piśmie;  
 załączony do książek wykaz błędów zauważonych po zakończeniu druku i ich sprostowanie.  
 Etykieta — nalepka na towarze lub jego opakowaniu, rodzaj znaku towarowego z oznaczeniem nazwy, wytwórni i ceny.

Faksymila — odtworzony dokładnie dokument lub podpis;  
 klisza lub pieczętka odtwarzająca własnoręczny podpis.  
 Falcowanie — złamywanie (składanie) arkusza papieru po zadrukowaniu, celem otrzymaniażądanego formatu z kolejną numeracją stronic.  
 Firet — rodzaj drobnego justunku, którego stopień jest równy szerokości.  
 Fleksodruk (druk fleksograficzny, druk anilinowy — odmiana druku wypukłego, którego cechą charakterystyczną jest elastyczna forma drukowa i stosowanie rzadkich farb rozpuszczalnych w spirytusie).  
 Folia — bardzo cienkie arkusze wykonane z metali szlachetnych (lub nie-szlachetnych), przeznaczone do wytłaczania tekstów lub ozdób na okładkach sztywnych;  
 specjalny papier pokryty substancją wiążącą i posypany proszkiem metalowym, przeznaczony do wytłaczania;

ciénka blaszka metalowa, na której można drukować techniką fleksograficzną (może być połączona z podłożem papierowym).

Folder — patrz składanka

Foliał — książka drukowana lub rękopiśmienna w formacie folio. Potocznie książka dużego formatu.

Fonetyczne znaki — czcionki znaków specjalnych, służących do oznaczania wymowy w językach obcych.

Font — Potocznie zapis kroju pisma w postaci cyfrowej. Kompletny zestaw wszystkich liter alfabetu, cyfr, znaków interpunkcyjnych i znaków specjalnych zawartych w danym kroju pisma.

Forma drukowa — prosta lub okrągła, metalowa lub z innego tworzywa powierzchnia z wypukłym, wklęsłym lub płaskim rysunkiem, przeznaczonym do drukowania;

do druku wypukłego kolumna lub zestaw kolumn przeznaczonych do drukowania;

do rozbiórki kolumna po wydrukowaniu przeznaczona do segregacji materiału zecerskiego do kosztu.

Format — wielkość, wymiary papieru, książki, kolumny składu; albumowy format, w którym szerokość wyrobu jest większa od długości; druku wymiary szerokości i długości w jednostkach miary metrycznej arkusza papieru przeznaczonego do druku; składu wymiary składu zecerskiego podane w jednostkach miary typograficznej;

znormalizowany format papieru lub tektury ustalony normą.

Format książki — pojęcie określające długość i szerokość książki, powstałe wraz z pojawieniem się jej w formie kodeksu. Format bibliograficzny wprowadzony został z chwilą wynalezienia i zastosowania papieru do pisania książek; zależy od tego, ile razy arkusz papieru (odpowiadający rozmiarami rozpiętości ramion papiernika) został złożony. I tak 1° (plano) — arkusz nie został złożony i ma 2 stronicę, czyli 1 kartkę; 2° (folio) — arkusz złożony 1 raz i ma 4 stronicę, czyli 2 karty; 4° (quarto) — złożony 2 razy i ma 8 stronic czyli 4 karty; 8° (octavo) — złożony 3 razy i ma 16 stronic, czyli 8 kart. Normalizacja formatów papieru spowodowała że format bibliograficzny zastąpiono formatem bibliotecznym, o którym decyduje długość grzbietu książki: 16° do 20 cm, 8° od 20 do 25 cm, 4° od 25 do 35 cm, 2° powyżej 35 cm.

Formularz — druk do wypełniania, blankiet służący do pracy w biurach i urzędach.

Fotooffset — metoda sporządzania form drukowych do offsetu za pomocą fotografii reprodukcijnej.

Fotoskład — patrz skład fotograficzny.

Fototypia — dawna nazwa światłodruku.

Frakcje — czcionki cyfr, liter lub znaków o odpowiednio zmniejszonym oczku, odlane na dolnej lub górnej linii pisma podstawowego, używane do składania wzorów matematycznych odnośników, wskaźników itp.

Fraktura — jedna z odmian pisma gotyckiego.

Frontysepis — strona poprzedzająca kartę tytułową książki, zawierająca niekiedy spis dzieła, portret autora, ilustrację lub tytuł ogólny wydania; ilustracja całostronicowa (najczęściej jako wklejka) umieszczona obok karty tytułowej; w starych drukach — karta tytułowa wykonana techniką miedziorytniczą.

Garmond (garmont) — stopień pisma odpowiadający 10 punktom typograficznym.

Garnitur pisma — komplet pisma jednego kroju, obejmujący pismo proste (zwykłe), pochyłe (kursywę), pół grube (grube) wszystkich stopni.

Gazeta — pismo codzienne lub czasopismo ukazujące się częściej niż raz w tygodniu.

Gilosz — rysunek złożony z różnych kombinacji linii, jako tło przy druku papierów wartościowych i banknotów, wykonywany sposobem mechanicznym w celu utrudnienia ich fałszowania.

Gęstość optyczna — stopień zaczernienia (krycia) materiału fotograficznego.

Gilotyna — krajarka jednożożowa, maszyna introligatorska służąca do cięcia papieru, obcinania druków i książek w procesie oprawy introligatorskiej.

Głagolica — pierwsza odmiana alfabetu słowiańskiego, wywodząca się z greki, powstała w IX wieku.

Główka — czcionki górna część czcionki posiadająca oczko;

tabela górna, wydzielona część tabeli, zawierająca objaśnienia dotyczące poszczególnych kolumn.

Gotyk — odmiana pisma łacińskiego, właściwa epoce stylu gotyckiego, odznaczająca się charakterystycznymi dla niego elementami ornamentacji.

Grafika — techniki artystyczne polegające na powielaniu rysunku wykonanego w metalu, drewnie lub na kamieniu litograficznym (np. miedzioryt, drzeworyt, litografia);

użytkowa - artystyczne projekty wyrobów poligraficznych, jak oprawa książki, okładka, obwoluta, plakat, opakowanie itp.

Gramatura — ciężar jednego metra kwadratowego wytworu papierniczego (bibułki, papieru, kartonu, tektury) wyrażony w gramach.

Grażdanka — alfabet rosyjski wzorowany na cyrylicy, obecnie stosowany w Rosji oraz m.in. w Bułgarii, Serbii, na Ukrainie, w Kazachstanie, Białorusi,

Mołdawii, Macedonii oraz Laponii.

Grotesk — krój pisma o jednakowej grubości kreski rysunku, bez zakończeń szeryfowych.

Gryf — herb drukarzy, fantastyczny twór o ciele uskrzydłonego lwa i głowie orła, trzymającego dwa tampony do nadawania farby.

Hasło — krótki tekst wyróżniony graficznie w treści czasopisma; w słowniku lub encyklopedii - tytuł informacji (wyraz), która jest przedmiotem wyjaśnienia.

Heliograviura — rodzaj druku wklęsłego, zbliżony do rotograviury. Kopię, pigmentową przenosi się na płytę miedzianą. Rolę rastra rotograviurowego spełnia proszek asfaltowy.

Iluminacja — barwna ilustracja, inicjał, winieta lub ornament w średniowiecznych rękopisach i inkunabułach.

Ilustracja — reprodukcja rysunku, obrazu lub fotografii.

Imprimatur — formułka stosowana po dokonaniu ostatniej korekty, wyrażająca zgodę na druk;

zezwolenie cenzury kościelnej na publikację książki o treści religijnej uwidocznione w postaci wydrukowanego akceptu.

In continuo — składać w ciągu, bez akapitu.

Indeks — podjustowana litera we wzorze matematycznym lub chemicznym; skorowidz.

Inicjał — początkowa większa, często ozdobna, litera tekstu rozpoczynającego część książki lub artykuł w czasopiśmie.

Inkunabuły — najstarsze księgi, które powstały w okresie od wynalezienia druku do r. 1500.

Inserat — ogłoszenie w czasopiśmie.

Interlinie — materiał justunkowy (ślepy) używany do powiększania odstępów między wierszami składu, grubości od 1 do 4 punktów, długości od 1/2 do 7 kwadratów.

Introligatornia — dział zakładu poligraficznego lub samodzielne przedsiębiorstwo zajmujące się oprawą książek i wykończenia druków.

Italika — patrz kursywa.

Jednostka monotypowa podstawowa — wielkość stała systemu setowego; set równa się 1/12 cala angielskiego (0,013894 cala), jednostka podstawowa stała — 1/18 seta, równa 0,0007716 cala.

Jednostka monotypowa — wielkość zmienna systemu setowego, służąca do

określania szerokości liter i justunku monotypowego; równa się 1/18 emy (fretu monotypowego).

Justowanie — wyrównywanie odległości między literami i wyrazami w tekście. Tekst może być wyrównany do lewego lub prawego marginesu lub obydwu marginesów łącznie.

składu linotypowego wprowadzenie zmian w odstępach między wyrazami lub zapelnienie justunkiem miejsc niedrukujących, umożliwiające maszynnie odlanie wiersza.

składu ręcznego wypełnianie odpowiednim justunkiem odstępów między wyrazami lub wolnych miejsc poza tekstem, w celu otrzymania wiersza o określonej szerokości.

Kalendarium — zasadnicza część kalendarza zawierająca podział roku na miesiące, tygodnie i dni, z oznaczeniem świąt, imion, rocznic itp.

Kapitaliki — czcionki o rysunku liter dużych (wersalików) lecz o wielkości i grubości oczka liter małych (bez wydłużeń górnych i dolnych).

Kapitałka — ozdobny pasek bawełniany lub jedwabny, umieszczony u góry i u dołu grzbietu wkładu książkowego dla wzmocnienia oprawy.

Karta tytułowa — pierwsza, a w przypadku stosowania przedtytułu — trzecia stronica dzieła, zawierająca tytuł główny, nazwisko autora, instytucję wydawniczą, miejsce i rok wydania.

Kerning — proces regulacji światła międzyliterowych. Manipulacja tekstem polegająca na zmniejszeniu (częściej) lub zwiększeniu odstępu między literami lub liniami tekstu. Polega na odmiennym od standardowego kształtowaniu odstępów między niektórymi parami znaków, np. między A i W, w celu uzyskania tekstu składającego się z optycznie równoodległych liter. Jest tym ważniejszy im większy jest stopień pisma.

Kolofon — informacje wydawnicze dotyczące opracowania redakcyjnego i technicznego książki;

w starych drukach - notatka umieszczona na końcu dzieła, zawierająca tytuł dzieła, nazwisko autora, miejsce i rok wydania oraz nazwisko drukarza.

Kolonel — stopień pisma równy 7 punktom typograficznym.

Kolumna — złamany skład zecerski o określonej szerokości i długości, z ewentualnymi kliszami i tabelami, jedno- lub wielołamowy, opatrzonej paginą lub bez paginy.

pełna kolumna o formacie zasadniczym całkowitej wypełniona składem, kliszami itp.;

na rozwarciu dwie kolejne kolumny (parzysta i nieparzysta) występujące w książce obok siebie;

niepełna kolumna niecałkowicie wypełniona składem lub składem z kliszami;  
rozkładowe dwie kolejne kolumny (parzysta i nieparzysta) odpowiadające  
środkowym stronicom składki (sfalcowanego arkusza);  
spadowa kolumna, której element drukujący, najczęściej klisza, zajmuje całko-  
wita szerokość marginesu lub marginesów stronicy po obciążeniu;  
spuszczona kolumna niepełna od góry;  
szpicowa kolumna niepełna od dołu;  
wakatowa (wakat) - kolumna wypełniona tylko materiałem justunkowym,  
objęta paginacją;  
wpuszczona kolumna, której element drukujący, najczęściej klisza, zajmuje  
część marginesu stronicy po obciążeniu.  
Komplet czcionek — właściwy dla danego języka ilościowy zestaw poszczegól-  
nych liter alfabetu, cyfr i znaków.  
Konkordans — nazwa stopnia pisma, równa 36 punktom;  
materiał justunkowy o szerokości 3/4 kwadratu (36 punktów).  
Kontrtytuł — tytuł wydania zbiorowego, umieszczony w książce na stronicy  
parzystej, obok tytułu głównego.  
Korekta — oznaczenie błędów składu zecerskiego na odbitkach próbnych zwa-  
nych korektorskimi, za pomocą znormalizowanych znaków korektorskich;  
czynność poprawiania błędów w składzie zecerskim.  
autorska — wprowadzenie poprawek przez autora;  
stylistyczna — poprawianie błędów i usterek stylistycznych;  
szpaltowa — korekta przeczytana i poprawiona w szpaltach;  
techniczna — wyznaczenie i poprawienie błędów technicznych składacza;  
w arkuszach — poprawienie błędów na odbitkach przełamanych kolumn;  
własna (domowa) — pierwsza korekta przeprowadzona przez korektora  
drukarni.  
Korpus — patrz garmond  
Korytarz — w składzie zecerskim tekstowym, błąd technologiczny, polega-  
jący na niewłaściwym uszeregowaniu odstępów w większej liczbie kolejnych  
wierszy tak, że tworzą one przerwy w spistości składu. Takie przerwy tworzą  
korytarze pionowe lub ukośne.  
Krój pisma — komplet liter i znaków o jednolitych cechach charakterystycz-  
nych.  
Kursywa — pismo pochyle, stosowane do składania wyróżnień (inaczej:  
italika).  
Kwadrat — jednostka miary typograficznej = 4 cyferom = 48 punktom (18,048  
mm);  
nazwa stopnia pisma.

Legenda — tekst objaśniający mapy, plany, rysunki, wykresy itp.  
Ligatura — dwie lub więcej liter na jednym słupku czcionki.  
Linia pisma — dolna granica rysunku liter, bez wydłużeń dolnych, tworząca  
linię równoległą do krawędzi płaszczyzny sygnaturowej czcionki.  
Łam — określona liczba wierszy tekstu podstawowego stanowiąca kolumnę w  
układzie jednołamowym lub jej część w układzie wielołamowym.  
Łamanie — formowanie kolumn książki lub czasopisma ze szpalt, klisz, wzo-  
rów, tytułów i ornamentów, na ogół według wskazówek zawartych w odbitkach  
korektorskich, lub według makiet wydawniczych.

Majuskuły — inaczej wersaliki, wielkie litery alfabetu, różniące się kształtem  
od minuskuł, mieszczące się między górną a podstawową linią pisma.  
Makieta — zbiór określonego formatu projektowanych kolumn w skali 1:1,  
wyklejonych z odbitek właściwych składów, klisz i tabel, z zachowaniem zasad  
łamania, uzupełniony adjustacją, stanowiący wzorzec do łamania kolumn. Za-  
wiera sposób rozmieszczenia tekstów, tytułów, grafiki, wyróżnień lub innych  
elementów kolumny (ang. layout).  
Manuskrypt — rękopis.  
Marginalia — uwagi dotyczące treści umieszczone na zewnętrznych margine-  
sach książki.  
Marginesy — nie zadrukowana część powierzchni strony wzdłuż czterech  
krawędzi kolumny. Im większa kolumna druku na stronie danego formatu tym  
mniejsze są marginesy.  
Maszynopis — materiał napisany na maszynie do pisania, sprawdzony,  
zaadjustowany, przeznaczony do składania lub składania i łamania, zawiera-  
jący część tekstową, tabele, wzory oraz załączniki potrzebne do wytworzenia  
produktu poligraficznego.  
Mediewal — nazwa odmiany w grupie pism antykwowych, której cechami  
charakterystycznymi są niewielkie zróżnicowane grubości kresek, łagodne  
przejścia od linii cienkich do grubszych oraz zakończenia liter skośnymi lub  
poziomymi szeryfami, opartymi na łukach koła.  
Metryka książki — informacje techniczne dotyczące książki.  
Miary typograficzne — system miar drukarskich, tzw. system Didota (pary-  
ski), oparty na punkcie typograficznym, którego wartość metryczna wynosi  
0,37594 mm (2660 p. = 1 mm).  
Minuskuła — inaczej litera tekstowa. Mała litera alfabetu, różniąca się  
kształtem od majuskuły, czyli litery dużej. Jej górna i dolna krawędź rysunku  
mieści się między podstawową, a średnią linią pisma, natomiast jej wydłużenia



między dolną i górną linią pisma.

Montaż — naklejanie kilku negatywów lub diapozytów na podłoże przezroczyste (astralon), celem przeniesienia obrazu przez kopiowanie na formę drukową.

Mora — przypadkowe i niepożądane tło, pojawiające się w kształcie regularnych punktów, wskutek nieprawidłowego krzyżowania się linii rastrowych wykonywanej kliszy z liniami rastra oryginału.

Motto — zdanie, cytata, sentencja podkreślająca myśl przewodnią utworu lub jego część.

Mutacja — dokonanie w części nakładu zmian w tekście, np. zmiana dat, godzin, nazwisk artystów w programach, koncertów lub afiszach, zmiana pewnej części tekstu przy matrycowaniu druków akcydensowych itp.

w gazecie częściowa zmiana tekstu pierwszego wydania pisma, podyktowana potrzebą wprowadzenia świeższych lub lokalnych wiadomości dla danego miasta lub okręgu.

Nagłówek — tytułowa część kolumny czasopisma, obejmująca m.in. tytuł, numer bieżący, miejsce i rok wydania oraz związaną informację, jakim zagadnieniom pismo jest poświęcone.

Nakład — liczba jednego wydania książki, egzemplarzy jednego numeru czasopisma, gazety lub innego druku.

Narożnik — ornament lub linia o ścianie bocznej ściętej pod kątem 45°, stosowana do składania kątów prostych, tabel, ramek itp. układów.

Nawias — znak pisarski stosowany w tekście oraz w składach matematycznych, chemicznych i innych.

Nonparel — nazwa stopnia pisma, który odpowiada 6 p. typograficznym.

Notka — objaśnienie, uwaga, przypis autora lub redakcji, zawierający dodatkowe informacje dotyczące całych ustępów, zdań lub wyrazów.

Objętość publikacji — ustalona liczba arkuszy wydawniczych lub drukarskich.

Obłamywanie — przy umieszczonej kliszy, tabeli lub inicjale, węższych od szerokości kolumny lub łamu, wypełnienie pozostałego miejsca tekstem, złożonym na odpowiednio mniejszą szerokość.

Obwoluta — papierowa okładka z zakładkami, stosowana jako ochrona oprawy książki: spełnia również rolę propagandową.

Offset — odmiana techniki druku płaskiego, polegająca na przeniesieniu farby z formy na cylinder gumowy a następnie na papier (druk pośredni).

Oficyna — dawne określenie drukarni lub wydawnictwa posiadającego drukarnię.

Okienko — wcięcie w kolumnie powstałe przez złożenie odpowiedniej liczby wierszy na węższy format, w którym umieszcza się tytuł;

wyodrębniona graficznie za pomocą ramki część kolumny w czasopiśmie.

Okładka — zewnętrzna ochrona wkładu książki, wykonana z kartonu (oprawa miękka) lub tektury (oprawa twarda).

Opaska książki — pasek papieru z końcami założonymi pod okładkę lub sklejonymi, zawierający tekst reklamujący książkę.

Oprawa książki — czynność obejmująca składanie (falcowanie) wydrukowanych arkuszy do ustalonego formatu, zbieranie składek (kompletowanie), szycie, obcinanie oraz łączenie z okładką. Polska Norma PN-65/P-55501 rozróżnia dziewięć zasadniczych rodzajów opraw przemysłowych.

Ornament — czcionka lub wiersz linotypowy o oczku zawierającym element zdobniczy.

Oryginał — tekst lub materiał ilustracyjny służące jako wzory (treść lub kształtu i koloru) do powielania drukiem.

Pagina — liczba porządkowa wskazująca kolejność stron książki lub periodyku. Umieszcza się ją w widocznym miejscu nad lub pod kolumną tekstu.

Stron tytułowych ani wakatów nie paginuje się, choć wlicza się je do kolejności stronic.

ślepa - tymczasowa liczba kolejna stronicy.

zwykła - liczba stronicy oznaczona za pomocą cyfr arabskich lub rzymskich; żywa wiersz tekstu okolicznościowego wraz z kolejną liczbą stronicy, umieszczonej u góry lub u dołu kolumny; zawiera, oprócz numeru strony, nazwisko autora, tytuł dzieła, części lub rozdziału. Żywa pagina powinna mieścić się w jednym wierszu nie wypełniającym całej szerokości kolumny.

Pantone — System barw drukarskich opracowanych przez firmę Pantone, powstałych przez zmieszanie 15 pigmentów (w tym białego i czarnego). Nie zawsze kolory mają odzworowanie w systemach CMYK i RGB.

Paser — graficzny element umieszczany poza formatem netto publikacji poligraficznej, służący w druku wielokolorowym jako swoisty „celownik” do dokładnego nanoszenia obrazu drukowego kolejnymi kolorami farb w to samo miejsce. W druku jednokolorowym pasery nie mają zastosowania. Pasery stanowią miejsce kontroli i punkt odniesienia przy montażu klisz, wykonywaniu odbitek próbnych oraz w samym druku. Znajdują się one na każdym z wyciągów barwnych w tym samym miejscu i mają ten sam kształt. Umiejscowione są najczęściej w rogach lub na środkach marginesów stron w odległości kilku punktów typograficznych na zewnątrz od linii krojenia arkusza. W przypadku większych stron publikacji może występować większa ilość paserów. Pasery

tworzy się podczas drukowania do PostScriptu lub nanosi ręcznie w programie graficznym. Pasery umieszczane są w strefie spadów, które są odcinane w procesach introligatorskich. Zdarza się jednak niekiedy, że pozostają one na arkuszach gotowego wyrobu i są widoczne dla użytkownika. Dzieje się tak wtedy, gdy w wyrobie końcowym wykorzystywana jest cała szerokość, a czasem także długość arkusza np. w przypadku druku gazet lub plakatów.

**Pauza** — kreska pozioma, inaczej myślnik. Może mieć długość dużej litery N w danym kroju i stopniu pisma i wtedy jest nazywana en-myślnikiem lub dużej litery M w danym kroju i stopniu pisma i wtedy jest nazywana em-myślnikiem. En-myślnik umieszczamy między wyrazami oznaczającymi trwanie, na przykład określającymi upływ czasu w miesiącach, godzinach lub latach. Em-myślnik stosujemy, podobnie jak dwukropek czy nawias, aby odzwierciedlić nagłą zmianę myśli, lub w miejscu, gdzie przecinek byłby znakiem przystankowym zbyt słabym. Pod MS Windows en-myślnik uzyskujemy wciskając lewy klawisz Alt i wpisując z klawiatury numerycznej (znajdującej się z prawej strony) 0150, natomiast em-myślnik uzyskujemy wciskając lewy Alt i wpisując kod 0151.

**PDF** — format pliku graficznego (skrót od ang. Portable Document Format), stworzony przez Adobe Systems Inc. mogący zawierać całą stronicę lub publikację, a jego przeglądanie i dalsza reprodukcja wymaga jedynie posiadania odpowiedniego interpretera, wbudowanego w RIP lub programu Adobe Acrobat. **Pełna justyfikacja** — zabieg typograficzny polegający na wyrównywaniu tekstu do lewego i prawego marginesu jednocześnie, bez względu na ilość liter w wierszu.

**Perforacja** — szereg dziurek lub kresiek wykonanych w procesie drukowania lub przy użyciu odpowiedniego urządzenia (grzebienia), zwanego perforówką, w celu ułatwienia oddzierania części papieru; wycięcie otworów w taśmie papierowej służącej do sterowania pracą odlewarki monotypowej lub automatu odlewniczego w systemie TTS.

**Pismo akcydensowe** — najczęściej pismo ozdobne, nie używane do składania tekstów książek, gazet i czasopism.

**Pierwodruk** — stronica poprzedniego wydania przeznaczona do składania i łamania lub reprodukcji inną techniką przy wznowieniach.

**Plagiat** — przywłaszczenie cudzego utworu lub jego części, wydanie cudzego utworu pod własnym nazwiskiem; kradzież literacka.

**Plakat** — reklama, ogłoszenie, hasło ujęte w artystyczną formę graficzną, drukarską lub malarską.

## PRZYKŁADOWE PYTANIA EGZAMINACYJNE

Przykładowe zadanie 1.

Który format jest macierzystym programu Adobe Photoshop?

- A. .cdr
- B. .jpg
- C. .psd
- D. .indd

Przykładowe zadanie 2.

W której przestrzeni barwnej należy przygotować kompozycje graficzno-tekstowe

przeznaczone do drukowania offsetowego?

- A. LAB
- B. HKS
- C. CMYK
- D. Adobe RGB

Przykładowe zadanie 3.

Zapis ISBN 978-52-56245-32-1 na stronie redakcyjnej publikacji to kod cyfrowy

- A. oznaczenia rodzaju opakowania.
- B. rodzaju zastrzeżenia praw autorskich.
- C. Międzynarodowego Znormalizowanego Numeru Książki.
- D. Międzynarodowego Znormalizowanego Numeru Wydawnictwa Ciągłego.

Przykładowe zadanie 4.

Dobierz parametry zapisu grafiki bitmapowej przeznaczonej do druku offsetowego.

- A. 72 ppi, RGB
- B. 120 ppi, RGB
- C. 96 dpi, CMYK
- D. 300 dpi, CMYK

Przykładowe zadanie 5.

Systemem produkcyjnym w poligrafii umożliwiającym przepływ informacji o drukowanej

pracy z naświetlarki bezpośrednio do maszyny drukującej jest

- A. CIP
- B. CtP
- C. RIP
- D. DTP

Przykładowe zadanie 6.

Ile separacji barwnych należy przygotować do wykonania offsetowych form drukowych dla

druku o kolorystyce 4+0?

- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 5

Przykładowe zadanie 7.

Który z programów pozwala na automatyczne rozmieszczenie użytków na arkuszu?

- A. Audacity.
- B. Corel Draw.
- C. Impozycjoner.
- D. Adobe Photoshop.

Przykładowe zadanie 8.

Grafika wektorowa to tworzenie obrazu, w którym każdy element graficzny rysunku jest

- A. zbiorem pikseli o określonej wielkości, oddalonych od siebie w ściśle określony sposób.
- B. opisany przez równanie matematyczne, składający się z punktów o określonych współrzędnych połączonych liniami.
- C. sekwencją następujących po sobie obrazów tworzących iluzję ruchu pod warunkiem, że kolejne obrazy są wyświetlane odpowiednio szybko.
- D. obiektem budowanym z płaskich wielokątów (najczęściej trójkątów lub czworokątów), które mają wspólne wierzchołki i krawędzie.

Przykładowe zadanie 9.

Liczba pikseli przypadająca na jednostkę długości w grafice bitmapowej to

- A. liniatura rastra.
- B. głębina kolorów.
- C. wcięcie akapitowe.
- D. rozdzielczość obrazu.

Przykładowe zadanie 10.

Który z formatów plików graficznych nie obsługuje przezroczystości tła?

- A. GIF
- B. PNG
- C. TIFF
- D. JPEG

Przykładowe zadanie 11.

Który format zapisu fotografii z lustrzanki cyfrowej pozwala na zachowanie najwyższej jakości obrazu?

- A. JPG
- B. SCT
- C. BMP
- D. RAW

Przykładowe zadanie 12.

Wielobarwny wydruk jest analogowym źródłem do prac graficznych, który powinno się zdigitalizować poprzez zastosowanie operacji

- A. naświetlania CtP.
- B. skanowania refleksyjnego.
- C. skanowania transmisyjnego.
- D. rastrowania stochastycznego.

Przykładowe zadanie 13.

Do narysowania nieregularnych kształtów logo pomocnym narzędziem wykorzystującym przeliczenie

matematyczne zwane krzywą Béziera w Adobe Illustrator jest

- A. nóż.
- B. pióro.
- C. cięcie na plasterki.
- D. siatka perspektywy.

Przykładowe zadanie 14.

Które oprogramowanie jest stosowane do rozpoznawania pisma w graficznym pliku bitmapowym podczas skanowania oraz przekształcania go w edytowalny tekst?

- A. ZIP
- B. RIP
- C. CAD
- D. OCR

Przykładowe zadanie 15.

Które parametry bitmapy należy uwzględnić w programie graficznym, przygotowując materiał cyfrowy do zastosowania w projekcie ulotki?

- A. Kontrast barw, tonowanie HDR, rozdzielczość.
- B. Sposób kadrowania, ekspozycję, kontrast barw.
- C. Wymiary bitmapy, rozdzielczość, tryb kolorów.
- D. Tryb kolorów, zastosowane filtry, autodopasowanie.

Przykładowe zadanie 16.

Logo firmy, która chce podkreślić swoją siłę, elegancję i prestiż, powinno być zaprojektowane w kolorze

- A. żółtym.
- B. czarnym.
- C. zielonym.
- D. błękitnym.

Przykładowe zadanie 17.

Do prawidłowego odtwarzania barw w produkcji poligraficznej jest stosowany CMS – system zarządzania

kolorami, a podstawą jego działania jest określenie

- A. profilu ICC, skali szarości.
- B. przestrzeni barwnej, profilu ICC.
- C. składu kolorów RGB, nasycenia kolorów.
- D. modułu dopasowania kolorów, jasności kolorów.

Przykładowe zadanie 18.

W której przestrzeni barwnej należy przygotować grafikę przeznaczoną do publikacji w Internecie?

- A. HSL
- B. LAB
- C. HSB
- D. RGB

Przykładowe zadanie 19.

Rozdzielczość bitmapy 8 x 5 cm przeznaczonej do druku offsetowego powinna wynosić

- A. 72÷96 ppi
- B. 120÷150 dpi
- C. 240÷300 ppi
- D. 600÷720 dpi

Przykładowe zadanie 20.

Który program z pakietu Adobe umożliwia tworzenie obiektów wektorowych?

- A. Ilustrator
- B. Fireworks
- C. Photoshop
- D. Dreamweaver

Przykładowe zadanie 21.

Do obróbki zdjęć i tworzenia kompozycji graficzno-tekstowych należy zastosować program

- A. Audacity
- B. Puzzle Flow
- C. Adobe Photoshop
- D. Adobe AfterEffects

Przykładowe zadanie 22.

Który format zapisu grafiki bitmapowej należy zastosować, aby nie utracić żadnych informacji, w tym warstw obrazów?

- A. GIF
- B. PSD
- C. JPEG
- D. PNG

Przykładowe zadanie 23.

Przygotowany projekt akcydensu przeznaczonego do drukowania powinien zostać przekonwertowany do pliku kompozytowego

- A. EPS
- B. PDF
- C. TIFF
- D. INDD

Przykładowe zadanie 24.

Przygotowanie książki do drukowania wymaga wprowadzenia paginacji, czyli

- A. numeracji stron.
- B. niezadrukowanej stronicy.
- C. określenia praw autorskich.
- D. numeru identyfikacyjnego książki.

Przykładowe zadanie 25.

Fragment tekstu pomiędzy wierszem akapitowym a końcowym w publikacji nazywany jest

- A. interlinią.
- B. akapitem.
- C. kolofonem.
- D. rozdziałem.

Przykładowe zadanie 26.

Projektowanie 192-stronicowej publikacji do drukowania w ilości 100 000 egzemplarzy wymaga

przestrzegania zasad przygotowania plików do druku w technologii

- A. sitowej.
- B. offsetowej.
- C. tamponowej.
- D. fleksograficznej.

Przykładowe zadanie 27.

W którym programie można wykonać gazetkę reklamową przeznaczoną do interaktywnego wyświetlania?

- A. IrfanView
- B. Puzzle Flow
- C. Corel Painter
- D. Adobe InDesign

Przykładowe zadanie 28.

Który z zapisanych tekstów jest złożony zgodnie z zasadami składu?

- A. 30kg
- B. 20°C
- C. 20 %
- D. 20-30mm

Przykładowe zadanie 29.

Album składający się z fotografii, który ma być publikowany wyłącznie w Internecie, należy zapisać

z parametrami:

- A. 72 ppi, RGB
- B. 250 dpi, RGB
- C. 72 dpi, CMYK
- D. 300 ppi, CMYK

Przykładowe zadanie 30.

W którym miejscu publikacji jest zamieszczony rodzaj praw autorskich?

- A. W spisie ilustracji.
- B. Na stronie wakatowej.
- C. Na stronie redakcyjnej.
- D. W przypisach bibliograficznych.

Przykładowe zadanie 31.

Które oznaczenie odpowiada formatowi czasopisma o wymiarach 250 x 350 mm?

- A. A3
- B. A4
- C. B4
- D. B3

Przykładowe zadanie 32.

Jakie są wymiary netto broszury, jeżeli założono 3 mm spady z każdej strony, a wymiar brutto wynosi

154 x 216 mm?

- A. 148 x 220 mm
- B. 148 x 210 mm
- C. 151 x 213 mm
- D. 154 x 210 mm

Przykładowe zadanie 33.

Który program pozwala wykonać skład publikacji graficzno-tekstowych?

- A. Blender
- B. ArtiosCad
- C. Adobe InDesign
- D. Corel Photo Paint

Przykładowe zadanie 34.

Bezpośrednie naświetlanie formy drukowej w maszynie drukującej offsetowej oznaczane jest w poligrafii akronimem

- A. CIP
- B. RIP
- C. CtFilm
- D. CtPress

Przykładowe zadanie 35.

Ile separacji barwnych należy przygotować do wykonania offsetowych form drukowych dla druku o kolorystyce 4+1?

- A. 1 separację.
- B. 4 separacje.
- C. 5 separacji.
- D. 8 separacji.

Przykładowe zadanie 36.

Który program oraz narzędzie pozwalają wstępnie ocenić prawidłowość wykonania pliku PDF do drukowania?

- A. Impozycjoner, papiery i płyty.
- B. Adobe InDesign, style obiektu.
- C. Corel Draw, menadżer obiektów.
- D. Adobe Acrobat, podgląd wyjściowy.

Przykładowe zadanie 37.

Celem wykonania impozycji jest

- A. wizualizacja opakowania w 3D.
- B. ocena spektrofotometryczna wydruków.
- C. naniesienie znaków korektorskich w tekście.
- D. ekonomiczne rozmieszczenie użytkowników na arkuszu.

Przykładowe zadanie 38.

Który program pozwala na automatyczną impozycję?

- A. Audacity
- B. NotePad++
- C. Impozycjoner
- D. Adobe Illustrator

Przykładowe zadanie 39.

Który z materiałów jest materiałem wyjściowym do przygotowania certyfikowanej odbitki próbnej?

- A. Plik PDF.
- B. Plik PNG.
- C. Forma kopiowa.
- D. Forma drukowa.

**ODPOWIEDZI:**

- 1 C 21 C
- 2 C 22 B
- 3 C 23 B
- 4 D 24 A
- 5 A 25 B
- 6 A 26 B
- 7 C 27 D
- 8 B 28 B
- 9 D 29 A
- 10 D 30 C
- 11 D 31 C
- 12 B 32 B
- 13 B 33 C
- 14 D 34 D
- 15 C 35 C
- 16 B 36 D
- 17 B 37 D
- 18 D 38 C
- 19 C 39 A
- 20 A





