

**Materiały przygotowujące  
do egzaminu au54**



## Zagadnienia Do Kwalifikacji AU54

**Zagadnienia do kwalifikacji AU54**  
**Niezbędne informacje**  
**Szymon Gryz**

**Projekt okładki: Szymon Gryz**  
**Redaktor prowadzący: Szymon Gryz**  
**Redakcja graficzna: Szymon Gryz**

**Wydawca:**  
**Wydawnictwo Dwapłusdwa s.p zoo.**  
**05-300**  
**Mińsk Mazowiecki**

# Spis treści

Parametry papieru	..... str. 6
Rodzaje papieru	..... str. 8
Rodzaje Druku	..... str. 10
Druk cyfrowy	..... str. 12
DTP	..... str. 17
Klasyfikacja wydawnicza	..... str. 18
Klasyfikacja produktów poligraficznych	..... str. 18
Klasyfikacja poligraficzna	..... str. 19
Typografia	..... str. 20
Podstawowe terminy	..... str. 22
Krój pisma - czcionka, font	..... str. 23
Procesy introligatorskie	..... str. 29
Projektowanie	..... str. 32
publikacji	..... str. 32
Przykładowe zadania egzaminacyjne	..... str. 34
Przykładowe zadania praktyczne	..... str. 43
Słownik pojęć typograficznych	..... str. 45

## 1

## Parametry papieru

### Gramatura

Jest to masa jednego metra kwadratowego papieru wyrażana w gramach na metr kwadratowy (g/m<sup>2</sup>). Gramatury są znormalizowane, a do celów poligraficznych najczęściej wykorzystywany jest zakres od 40 do 450 g/m<sup>2</sup>.

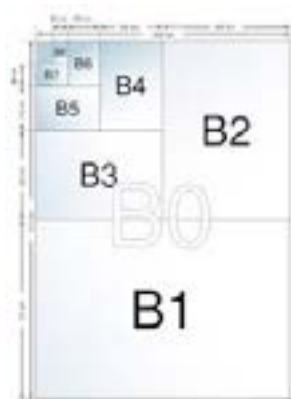
### Formaty arkusza

format zasadniczy		formaty pomocnicze			
SZEREG A		SZEREG B		SZEREG C	
Symbol formatu	Wymiary arkusza [mm]	Symbol formatu	Wymiary arkusza [mm]	Symbol formatu	Wymiary arkusza [mm]
A0	1485×1092	---	---	---	---
A1	1050×741	B0	1000×1414	C0	917×1297
A2	741×520	B1	717×1000	C1	648×917
A3	520×364	B2	500×707	C2	458×648
A4	364×257	B3	353×500	C3	324×458
A5	257×182	B4	250×353	C4	229×324
A6	182×129	B5	178×250	C5	162×229
A7	129×91	B6	128×178	C6	114×162
A8	91×64	B7	88×128	C7	81×114
A9	64×45	B8	62×88	C8	57×81
A10	45×32	B9	44×62	C9	40×57
format DL	99×210	B10	31×44	C10	28×40
---	---	---	---	format DL	110×220
---	---	---	---	CT6	91×162

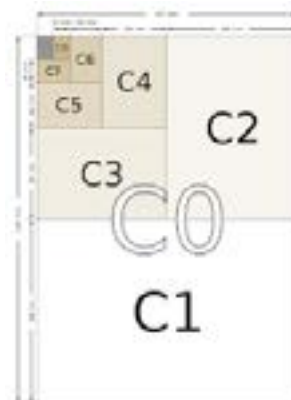
W formacie A stosunek krótszego boku do dłuższego jest zawsze jak 1 do  $\sqrt{2}$  (tj. jak bok kwadratu do jego przekątnej), aczkolwiek z zaokrągleniem do pełnych milimetrów. Taki stosunek długości boków powoduje, że po złożeniu arkusza na pół krótszymi bokami do siebie uzyskuje się dwa arkusze, o takiej samej proporcji boków, jak arkusz wyjściowy. Rozmiary formatu A0 są tak dobrane, aby jego powierzch-

nia wynosiła 1 m<sup>2</sup>. Kolejne formaty z tej serii są tworzone przez dzielenie arkuszy w połowie ich dłuższego boku. Stąd format A1 jest połową A0, A2 połową A1 itd., jednak zawsze z zaokrągleniem do pełnych milimetrów.

Wymiary formatów B są średnią geometryczną z dwóch pośrednich wymiarów A (zatem i ich proporcje są jak 1 do  $\sqrt{2}$ ), z zaokrągleniem do pełnych mm, np. wymiary boków B1 są średnią geometryczną z boków A1 i A0. Wreszcie, wymiary formatów C są średnią geometryczną z odpowiednich wymiarów A i B, np. format C2 jest średnią geometryczną z A2 i B2.



Głównym przeznaczeniem serii formatów C są koperty. W tym przypadku numeracja informuje, jakiego rodzaju arkusz formatu A można bez składania umieścić w danej kopercie, np. do koperty C4 mieści się bez składania papier A4. Jeśli papier A4 zostanie raz złożony na pół, będzie miał wymiary A5, zatem zmieści się w kopercie C5. Z kolei po dwukrotnym złożeniu na pół arkusz A4 mieści się idealnie w kopercie C6. Także w tej serii formatów długości boków zachowują proporcję 1 do  $\sqrt{2}$ .



## Rodzaje papieru

### Podział papieru ze względu na jego strukturę:

1. Bibuła - zwyczajowe określenie cienkiego wyrobu papierniczego charakteryzującego się dobrymi właściwościami chłonnymi, produkowanego w gramaturze 65-250 g/m<sup>2</sup>.

2. Bristol - rodzaj papieru. Gruby (ponad 0,006 cala, tj. 0,15 mm), sztywny (o gramaturze 150-300 g/m<sup>2</sup>) karton kreślarski lub rysunkowy, sprzedawany w arkuszach (klasyczny format 22,5”×28,5”, tj. 571,5×723,9 mm, bliski tradycyjnemu anglosaskiemu formatowi elephant – 23”×28”). Najczęściej biały, wytwarzany jednak także w wersjach kolorowych.

3. Tektura - najgrubszy materiał papierniczy (ma do 4 mm grubości[potrzebny przypis]). Powstaje przez sklejenie od dwóch do kilku warstw masy papierniczej. Do jej wyrobu używa się grubszych włókien ścieru drzewnego, szmat, makulatury. Niektórzy producenci dodają również wypełniacze i dodatki chemiczne powodujące wzrost odporności na obciążenia, kontakt z wodą lub mrożenie. Produkuje się również tektury powlekane m.in. folią spożywczą, przydatne do kontaktów z żywnością. Tektury nie używa się do pisania, ale jest materiałem nadającym się do druku offsetowego, jak i fleksograficznego. Rozróżnia się kilka gatunków tektury: białą, brązową (szarą), techniczną, powlekaną.

4. Papier bezdrzewny - najgrubszy materiał papierniczy (ma do 4 mm grubości[potrzebny przypis]). Powstaje przez sklejenie od dwóch do kilku warstw masy papierniczej. Do jej wyrobu używa się grubszych włókien ścieru drzewnego, szmat, makulatury. Niektórzy producenci dodają również wypełniacze i dodatki chemiczne powodujące wzrost odporności na obciążenia, kontakt z wodą lub mrożenie. Produkuje się również tektury powlekane m.in. folią spożywczą, przydatne do kontaktów z żywnością. Tektury nie używa się do pisania, ale jest materiałem nadającym się do druku offsetowego, jak i fleksograficznego. Rozróżnia się kilka gatunków tektury: białą, brązową (szarą), techniczną, powlekaną.

## Podział ze względu na klasy papieru:

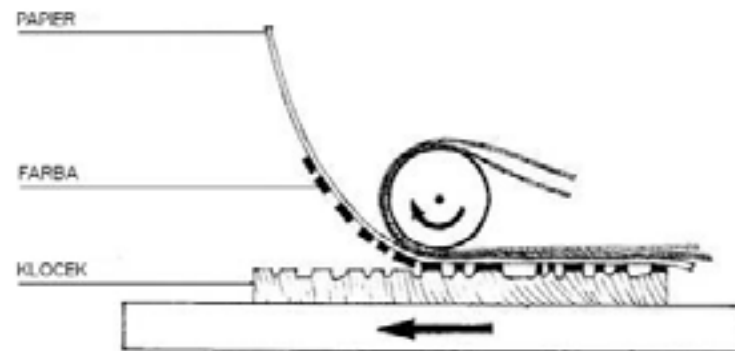
1. Papier klasy I i II – charakteryzuje się najwyższą trwałością i mocą. Służy do produkcji banknotów i jest wykorzystywany do sporządzania ważnych dokumentów.
2. Papier klasy III – cechuje się jako bezdrzewny (100% celulozy) i zaliczany jest do papieru specjalnego. Wykorzystywany jest do wieloletniego przechowywania lub ciągłego postępowania się nim (np. na zeszyty szkolne).
3. Papier klasy IV – trwałością i wytrzymałością zbliżony jest do papieru klasy III. Wykorzystywany do druków specjalnych.
4. Papier V i VI klasy – jest on wystarczająco dobry, cechuje się dużą wytrzymałością i wieloletnią trwałością (np. do druku książek).
5. Papier klasy VIII – jest przeznaczony wyłącznie do druku gazet.



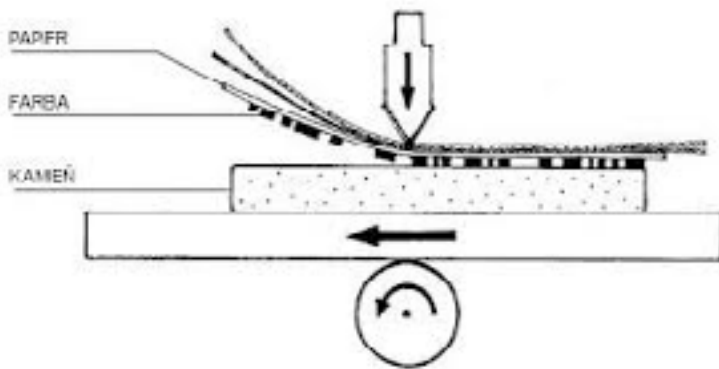
# 2

## Rodzaje Druku

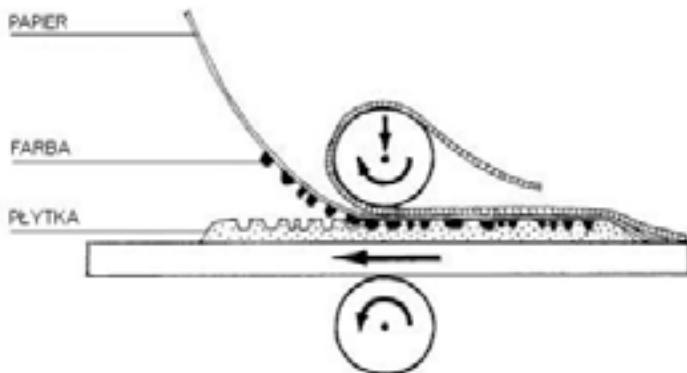
**Druk wypukły, wypukłódruk** - jedna z podstawowych, oprócz druku wklęsłego i płaskiego, technik graficznych, w której odbitka powstaje poprzez odbicie farby nałożonej na częściach wypukłych formy drukowej. Jest to najstarsza technika graficzna.



**Druk płaski** - jedna z podstawowych technik druku, obok druku wklęsłego i wypukłego, stosowana w technikach graficznych i poligraficznych. Forma drukowa w druku płaskim charakteryzuje się tym, że jest równa, to znaczy miejsca drukujące i niedrukujące znajdują się na tym samym poziomie.



**Druk wklęsły** - jeden z trzech podstawowych sposobów druku (obok druku płaskiego i druku wypukłego), stosowany zarówno w grafice warsztatowej, jak i poligrafii.



## 3

## Druk cyfrowy

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,
- 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 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.

### Metody druku cyfrowego

- elektrofotograficzne (laserowe) Kontroler wydruku przerabia dane wejściowe na tzw. ramkę, która jest zrasztowanym, rozseparowanym

zestawem danych o drukowanym obrazie. Na tej podstawie maszyna modeluje wiązkę laserową, która naświetla naładowany elektrostatycznie, kręcący się cylinder (fotoreceptor), pokryty odpowiednim materiałem światłoczułym, tworzy elektrostatyczny obraz utajony. Proszek barwiący (toner) zmieszany ze sproszkowanym ferromagnetykiem (zazwyczaj żelazem), zwanym nośnikiem (developer), jest zbliżany do powierzchni cylindra i przykleja się do niego w miejscach naświetlonych przez laser. Następnie proszek barwiący przenoszony jest na zadrukowywane podłoże (najczęściej papier, ale też folię przezroczystą lub barwioną, papier samoprzylepny lub papier do przenoszenia wydruków na inne przedmioty), i jest z nim zespalały termicznie. Metoda elektrofotograficzna wywodzi się z techniki stosowanej w kserokopiarkach i powstała w 1938 r. Metodę tę do druku cyfrowego zaczęto wdrażać pod koniec lat 80. XX w. Jeden z producentów, opracował specyficzne połączenie metody elektrofotograficznej z tradycyjną techniką offsetową: zamiast barwnika w proszku używana jest płynna farba, która z cylindra światłoczułego przenoszona jest na gumę offsetową, a z niej na podłoże drukowe. Stosowanie gumy offsetowej pozwala na druk na różnych podłożach, nawet takich, które nie są możliwe do zadrukowania przez maszyny pracujące w technologii druku elektrofotograficznego (np folie metalizowane lub nieodporne na wysoką temperaturę druki samokopiujące)

- janografia (elektrografia)  
zasada druku podobna do metody elektrograficznej, z tą różnicą, że ładunek elektrostatyczny cylindra zmieniany jest za pomocą strumienia jonów.
- magnetografia  
Obraz jest tworzony za pomocą gęstej siatki obwodów elektrycznych rozmieszczonych na cylindrze, wytwarzających pola magnetyczne. Proszek ferromagnetyczny tworzy obraz na cylindrze w miejscach działania pól magnetycznych
- elkografia
- termografia
- ink-jet

Technologia stosowania w najpopularniejszych działaniach komputerowych. Druk cyfrowy na maszynach wielkoformatowy można podzielić na:

- lateksowy  
to druk barwnikami na bazie wody na tanich nośnikach na potrzeby biura bez użycia rozpuszczalników obniżających jakość wydruku. Natychmiastowe wydruki są ostre i gotowe go aplikacji, a co najważniejsze chronią środowisko naturalne oraz zdrowie człowieka.
- solwentowy  
to druk barwnikami rozpuszczonymi w cykloheksa-



nolem, odpornymi na warunki atmosferyczne. Dzięki temu druki mogą być przez wiele lat ekponowane na zewnątrz. Cykloheksanol jest toksycznym alkoholem o drażniącym działaniu i dlatego maszyny te charakteryzują się dużą uciążliwością dla środowiska.

- mildsolwentowy  
zwany też solwentem miękkim, stosowane są farby o obniżonej ilości rozpuszczalników.
- ekosolwentowy  
to druk farbami opartymi m.in. o kwas mlekowy. Cechuje go wyższa rozdzielczość od druku twardego, mniejsza szkodliwość dla środowiska lecz niższa trwałość na warunki zewnętrzne.

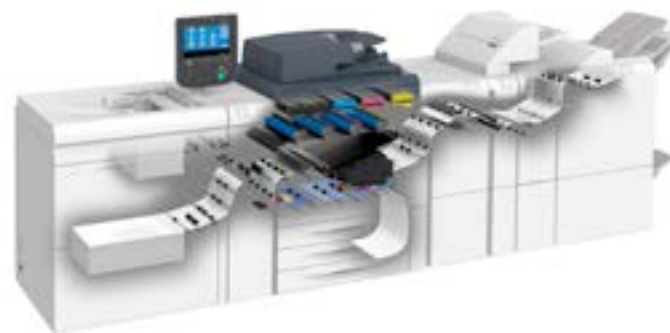
cja). Czynność końcowa to zapisanie danych komputerowych w postaci pliku postscriptowego lub (coraz częściej) pliku PDF. W ramach DTP można również zarządzać przepływem prac w drukarni oraz sterować urządzeniami przygotowanymi poligraficznej, jak i samej drukarni.

stotne jest, że DTP zajmuje się nie tylko samym obrazem, ale także kształtem podłoża, tak więc termin ten dotyczy także projektowania np. niezadrukowanych opakowań i innych form wykrawanych z papieru, kartonu czy też np. kształtów wycinanych z folii samoprzylepnej.

- pigmentowy  
To druk atramentami pigmentowymi w których cząstki stałe zawieszono są w rozpuszczalniku, - wodzie z dodatkiem glikolu etylowego. Charakteryzuje się stosunkowo dobrą odpornością na warunki fizyczne (woda, UV) ale ze względu na stosunkowo duże kro-

ple utrudnione jest uzyskiwanie wysokich rozdzielczości.

- barwnikowy  
najczęściej stosowany rodzaj farby w których barwnik jest rozpuszczony w wodzie lub innej substancji. Jest bardzo tani, ale najmniej trwały. Łatwo wypłukuje się z zadrukowanych powierzchni, jest nieodporny na promieniowanie UV. Wydruk praktycznie zawsze wymaga foliowania.
- UV  
to druk tuszami utwardzonymi promieniami UV. Cechuje go wysoka trwałość koloru, ale słaba trwałość mechaniczna - druk jest nanoszony powierzchniowo. Tusze UV są podobnie szkodliwe jak mildsolwent i nie nadają się do stosowania np. w mieszkaniach. Ich zaletą jest możliwość druku białym kolorem i/lub lakierem.



## DTP

DTP - termin oznaczający pierwotnie ogół czynności związanych na komputerze materiałami, które będą później powielone metodami poligraficznymi. Krócej mówiąc, termin ten oznacza komputerowe przygotowanie do druku. W tym znaczeniu termin ten dotyczy nie tylko fazy projektowej, czyli tworzenia w programach komputerowych obrazu (oraz kształtu) stron publikacji, ale także zarządzania pracą grupową, a nawet odnosi się do komputerowego sterowania urządzeniami wykorzystywanymi w tym procesie, a więc np. naświetlarkami czy maszynami drukarskimi.

Dawniej przygotowanie do druku nazywano przygotowaniem lub procesami przygotowawczymi (kierunek w szkole poligraficznej nosi tę nazwę do dziś) i zasadniczo obejmowało skład ręczny (wykonywany w zecerni) i montaż (w montażowni), zakończony przygotowaniem materiałów dla drukarki w naświetlarni.

Z czasem pojęcie DTP zaczęło odnosić się także do przygotowywania dokumentów do publikacji w postaci elektronicznej (cyfrowej). Proces DTP rozpoczyna się wprowadzeniem do komputera tekstu i obrazu. Poszczególne elementy graficzne podlegają następnie indywidualnej obróbce, a na tekst jest nanoszona korekta. Następnie odbywa się zasadnicza część procesu, czyli ułożenie stron publikacji z tych wszystkich elementów gotowego projektu, łącznie z naniesieniem informacji dla drukarza i introligatora. Na tym etapie pracy można również umieścić informacje o obrazie całej składki.

## 4

## Klasyfikacja produktów poligraficznych

Pierwszą kategorię stanowią druki luźne, czyli pojedyncze zadrukowane kartki, np. plakaty oraz produkty składające się z wielu części, ale nie połączonych ze sobą – wiele gazet codziennych. Do tej grupy zaliczają się również niektóre opakowania – torebki czy pudełka.

Przy drukach łączonych – drugiej grupie w tym podziale – poligraf ma trochę więcej pracy. Produkty te składają się z wielu arkuszy, które są ze sobą połączone w jedną całość. Ich istotną cechą jest to, że nie mają oddzielnej okładki, a jej funkcję pełni zewnętrzny arkusz. Tutaj dobrym przykładem są katalogi reklamowe i czasopisma.

Ostatnią i najbardziej skomplikowaną grupę produktów poligraficznych stanowią oprawy. Są to druki posiadające wiele połączonych ze sobą stron oraz okładkę, która została wykonana osobno. Jest to bardzo duża grupa, w której podstawowym przykładem są książki.

## Klasyfikacja wydawnicza

Druki periodyczne (prasowe):

- gazety
- czasopisma

Druki dziełowe:

- książki
- broszury

Druki akcydensowe:

- wydawnicze
- informacyjne
- opakowaniowe
- manipulacyjne
- przemysłowe

## Klasyfikacja poligraficzna

Druki luźne - składają się z jednej części lub kilku nie połączonych ze sobą

Druki łączone - składają się z dwóch lub więcej arkuszy połączonych między sobą, ale nie mają oddzielnie wykonanej okładki.

Oprawy - składają się z wielu połączonych ze sobą kartek oraz połączoną z nimi oddzielnie wykonaną okładką.

# 5

## Typografia

**Typografia** - termin posiadający trzy różne znaczenia. Pierwszym zastosowaniem terminu typografia jest historyczna nazwa drukarni. Mianem tym określa się również technikę druku wypukłego, zwanego inaczej typograficznym. W trzecim, najszerszym znaczeniu, typografia jest dziedziną koncentrującą się na kształtowaniu struktur i aranżacji języka w jego wizualnym wymiarze. Zajmuje się ona doбором pisma, jego użyciem i składem, a także ustalaniem optymalnych norm pisarskich.

O typografii można mówić również w kontekście:

- poligrafii, drukarstwa, raczej w znaczeniu tradycyjnym, związanym ze stosowaniem czcionek;
- ogół zagadnień dotyczących projektowania drukawanych liter i innych znaków pisarskich (zarówno czcionek jak i fontów) oraz wzajemnych relacji pomiędzy tymi znakami i grupami znaków;
- układu graficznego drukowanej strony;
- sztuki użytkowej zajmującej się estetyką szaty graficznej publikacji;
- układu graficznego strony w witrynie WWW.

### Współczesne postrzeganie typografii

Ze względu na swój interdyscyplinarny charakter typografia nie posiada jednej definicji[6]. Za jedną z traf-

niejszych można uznać definicję proponowaną przez Department of Typography and Graphic Communication Uniwersytetu w Reading, według której typografia to projektowanie ułatwiające czytanie i odbiór. Definicja ta we właściwy sposób określa przeznaczenie i cel typografii, nie ograniczając jej przestrzeni jedynie do nośnika papierowego. Obecnie podkreśla się, że typografia jest ważnym narzędziem w komunikacji wizualnej.

W ten sam sposób typografię definiują polscy badacze, m.in. Tomasz Bierkowski i Jacek Mrowczyk[6]. Według Tomasza Bierkowskiego zagadnienia związane z typografią dzielą się na dwie podstawowe grupy ukazujące jej formalny oraz funkcjonalny charakter. Ten pierwszy odnosi się do sztuki prawidłowego składu dzieła – układu graficznego, layoutu, wyglądu i estetyki publikacji, rozmieszczenia materiałów tekstowych i ilustracyjnych na stronie. Natomiast funkcjonalny charakter typografii określa osobę typografa jako interpretatora treści przekazu oraz pośrednika między nadawcą a odbiorcą[7].

Obecnie naturalnym środowiskiem typografii jest przestrzeń cyfrowa[6]. Dlatego też w definiowaniu typografii konieczne jest podkreślanie ciągłej potrzeby przystosowywania tej dziedziny sztuki do coraz nowocześniejszych technologii oraz dynamicznych zmian, z którymi typografia będzie musiała się zmierzyć w przyszłości[3]. Wykreowanie jednej, stałej i idealnej definicji typografii jest zadaniem trudnym do zrealizowania ze względu na nieustanną konieczność weryfikowania tej dyscypliny oraz dostosowywania jej do zachodzących zmian.

## Podstawowe terminy

Czcionka - metalowy nośnik pojedynczych znaków pisma drukarskiego.

Font - cyfrowy zapis kroju pisma, opisujący jego właściwości. Font umożliwia wyświetlanie kroju na nośnikach elektronicznych, jak monitor, smartfon itd.

Krók pisma - unikalny wygląd rodziny znaków pisma o wspólnych charakterystycznych cechach, jak kształt, rytm, proporcje. Przykładowe kroje: Arial, Raleway, Times New Roman.

Minuskuła - litera tekstowa, mała litera alfabetu.

Kapitalki - czcionka o wyglądzie wielkich liter, lecz o wielkości i grubości liter małych, bez wydłużeń górnych i dolnych.

Kerning - regulowanie światła pomiędzy literami poprzez zmianę odległości między nimi. Wyróżniamy kerning ujemny i dodatni. Najczęściej stosujemy kerning ujemny, czyli dosuwanie do siebie znaków. Kerning szczególnie wykorzystywany jest podczas projektowania logotypów.

Tracking - równomierne odsuwanie bądź przybliżanie od siebie znaków.

Akapit - jednostka logiczna dłuższego tekstu, wcięcie tekstu na początku myśli. Warto pamiętać, gdy zdecydujemy się na zastosowanie wcięcia akapitowego, nie

używamy już wtedy odstępu między akapitowego.

## Krój pisma - czcionka, font

**Krój pisma** - charakterystyczny obraz kompletu znaków pisma o jednolitych podstawowych cechach graficznych: stylu, rytmie, proporcji, dukcie, układzie lub kształcie szeryfów, właściwościach optycznych (czytleności) itp. Może mieć wiele odmian, czasami nawet znaczenie różniących się od kroju podstawowego, lecz nadal zachowujących w sposób konsekwentny podstawowe założenia graficzne danej rodziny krojów.

Krój pisma (łącznie z jego wszystkimi odmianami) jest dziełem autorskim podlegającym ochronie prawnej.

Krój (danej także karakter) to jeden z trzech podstawowych, obok stopnia i odmiany, parametrów każdej czcionki i fontu. Spośród tych trzech parametrów jest najważniejszym elementem określającym charakterystyczny wygląd i unikalność każdej rodziny czcionek czy fontów. Stanowi o konkretnym, rozpoznawalnym wyglądzie niezależnie od wielkości znaków, czy ich atrybucie pogrubienia, pochylenia, szerokości itp.

## Rodzaja krojów

Kroje czcionek i fontów można klasyfikować wedle cech ich wyglądu, czasu powstania, pochodzenia, przeznaczenia i innych kryteriów. W zależności od przyjętych kryteriów powstają różne systemy klasyfikacji pism drukarskich, np/ polska klasyfikacja ART, normatywa polska klasyfikacja PN-73/P-55009, czy niemiecka DIN 16518.

### Podział według wyglądu

Podstawowe grupy krojów uszeregowane ze względu na wygląd znaków przedstawiając się następująco:

1. kroje jedno- i dwuelementowe,
2. kroje szeryfowe i beeszeryfowe,
3. kroje o stałej szerokości znaku i proporcjonalne.

Poza tym wyróżnić można także tzw. pisanki, czyli kroje przypominające pismo odręczne, oraz ksenotypy - kroje swym wyglądem znacznie odbiegające od klasycznych wzorów, wykorzystujące takie środki jak deformacje liter czy złudzenia optyczne.

### Jedno- i dwuelementowe

- **krój jednoelementowy** (lub linearny) - krój pisma, w którym litery (i oczywiście wszystkie pozostałe znaki) są zbudowane z kresek tej samej szerokości (czyli grubości). Przykładami takiego kroju są egipcjanki, Helvetica, Arial, Tahoma.
- **krój dwuelementowy** - w odróżnieniu od kroju

jednoelementowego, kreski stanowiące znaki mogą różnić się szerokością, np. wszystkie są innej szerokości niż poziome, lub też gdy szerokość tych kresek zmienia się płynnie, dowolnie według uznania ich projektanta. Przykładami takiego kroju są Clarendon, Times New Roman.

## Szeryfowe i bezszeryfowe

- krój szeryfowy – szeryfy to ozdobne, krótkie kreski stosowane w wielu krojach pisma do zwiększenia dekoracyjności danego fontu. Najczęściej są to poziome kreski będące stopkami liter, ale mogą występować również w innych miejscach znaków. Jeżeli dany font został zaprojektowany z wykorzystaniem szeryfów, to są one konsekwentnie stosowane w całym zestawie znaków pisarskich danego fontu, a w szczególności leżą one we wszystkich znakach na tej samej linii. Pismo szeryfowe wywodzi się od kutech w kamieniu napisów starożytnego Rzymu, a szeryfy i zróżnicowane grubości linii symbolizują ślad dłuta kamieniarskiego.
- W krojach szeryfowych wyróżniamy poszczególne rodzaje:
  - szeryf klinowy w postaci klina (Times New Roman),
  - belkowe w postaci jednolitych prostokątów (Rockwell),
  - kreskowe w postaci cienkich kresek, skonstrastowanych z główną linią znaku (Bodoni),
  - skryte czyli nieznaczne poszerzenia na końcach znaków (Cooper Black),
  - niektóre kroje pisma posiadają również szeryfy w postaci „perhaepsów” występujące na środkowej linii znaku

krój bezszeryfowy – krój pisma pozbawiony szeryfów. Przy określaniu krojów pisma, niezależnie od platformy komputerowej oraz wersji językowej oprogramowania, często stosowane są pochodzące z języka francuskiego określenia: serif oraz sans serif. Pierwsze oznacza szeryfy, a drugie bez szeryfów.

Szeryfy są co prawda ozdobnikami, ale nie zmienia to faktu, że szeryfowe kroje pisma należą do podstawowych fontów, stosowanych w bieżącej pracy do łamania tekstu, na równi z bezszeryfowymi. Zarówno fonty jednolite jak i dwuelementowe mogą być szeryfowe lub bezszeryfowe, ale konkretny font tylko: szeryfowy lub bezszeryfowy (i tak samo: jedno- lub dwuelementowy).

Przyjmuje się, że łatwiej czyta się tekst jednolity wydrukowany krojem szeryfowym. Tekst na ekranie monitora lepiej czyta się wyświetlony krojem bezszeryfowym, ze względu na niewielką rozdzielczość ekranu, a przez to brak możliwości dokładnego oddania wyglądu szeryfów. Także duże napisy (np. na bannerach) lepiej drukować krojem bezszeryfowym.

Korekta tekstu – usługa opcjonalna, wykonywana na życzenie klienta po uprzednim zredagowaniu tekstu. Jest to powtórne sprawdzenie tekstu pod względem zgodności z zasadami polskiej ortografii, gramatyki oraz interpunkcji przez inną osobę niż ta, która redagowała tekst.

Dodatkowe czytanie zapewnia tekstom niemal całkowitą bezbłądność.

Aby sprawdzić poprawność zmian wprowadzonych przez składacza po pierwszej korekcie, możliwe jest też wykonanie drugiej korekty (trzecie czytanie). Gwarantuje to publikacji wysoki poziom edytorski spotykany w prestiżowych wydawnictwach.

- Redakcja i korekta tekstów finansowych, prawnych, ekonomicznych,
- Redakcja i korekta książek, wydawnictw prasowych, artykułów,
- Redakcja i korekta publikacji naukowych, prac dyplomowych,
- Redakcja i korekta tekstów na strony internetowe,
- Redakcja i korekta materiałów reklamowych,
- Redakcja i korekta raportów, opracowań.

Redakcja tekstu – merytoryczne i stylistyczne opracowanie tekstu. Jest przygotowaniem językowym materiału do publikacji. Główną czynnością jest poprawienie całej budowy przyszłej publikacji poprzez nanoszenie poprawek między innymi gramatycznych, leksykalnych, stylistycznych, składniowych, logicznych czy też merytorycznych. Celem redakcji tekstu jest poprawa jakości przekazywanych informacji; ma to na celu dokładniejsze zrozumienie i przyswojenie tekstu dla odbiorcy[1].

Redakcji tekstu nie należy mylić z korektą tekstu, której celem jest tylko oznaczenie błędów takich, jak błędy ortograficzne, interpunkcyjne lub typograficzne i przez to wyeliminowanie tzw. usterek w tekście.

W procesie redagowania zwraca się uwagę na ideową, światopoglądową i polityczną wymowę redagowanego materiału. Sprawdza się także tzw. realia występujące w tekście, między innymi:

- użytą terminologię,
- przytoczone daty i fakty,
- dane statystyczne,
- nazwiska ludzi wymienionych w tekście,
- nazwy geograficzne,
- cytaty,
- wzory.

W przypadku przekładów sprawdza się ponadto zgodność tekstu przetłumaczonego z tekstem dzieła oryginalnego. Proponuje się także zastosowanie wyróżnień w tekście takich, jak pismo pochyłe, półgrube czy kapitaliki, aby wyróżnić i zaakcentować dany wyraz lub fragment tekstu.

Cała praca redakcyjna ma charakter propozycji i ostatecznie musi ona zostać zatwierdzona przez autora oryginalnego tekstu. Podczas pracy redakcyjnej przestrzega się zasady o minimum interwencji, tzn. poprawia się jeśli jest to konieczne, szanując styl i własny język autora. Na przykład w przypadku dzieła literackiego nie ingeruje się zbyt głęboko w sprawy merytoryczne, z kolei w treściach naukowych czy technicznych bardziej ingeruje się w merytoryczną treść dzieła.

Redakcją tekstu zajmuje się redaktor merytoryczny, a także redaktor naukowy, gdy redagowany jest tekst o

charakterze naukowym z określonej dziedziny. Za całość odpowiedzialny jest redaktor naczelny, który nadzoruje działania redakcji i kieruje pracą redaktorów.

Redaktor dokonuje redakcji tekstu m.in. w książkach, w encyklopediach, w dziełach literackich i naukowych, w artykułach prasowych, na stronach internetowych, w programach radiowych i telewizyjnych oraz w innych gatunkach wypowiedzi publicystycznej.

## 6

## Procesy introligatorskie

Procesy introligatorskie wchodzi 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 wstęgę 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 otwieralności 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 głów-



nym 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.

Introligatorstwo – rodzaj rzemiosła lub dział przemysłu poligraficznego zajmujący się oprawianiem druków, czyli wykańczaniem materiałów schodzących z maszyny drukarskiej.

## 7

## Projektowanie publikacji

Publikacje elektroniczne (cyfrowe) to pliki komputerowe stworzone za pomocą odpowiedniego programu. Mogą to być multimedialne gazety, książki (e-booki), czasopisma, biuletyny, katalogi, ulotki, oferty, cenniki itd. Jednym słowem wszystko to co jest na papierze i wiele, wiele więcej. Publikacje cyfrowe charakteryzuje interaktywność. Polega ona na tym iż w danej publikacji umieszcza się łącza internetowe, skrypty których kliknięcie przenosi do konkretnego fragmentu tekstu, czy na stronę internetową. Publikacje mogą w sobie zawierać grafiki, zdjęcia, filmy, formularze. Te ostatnie powodują interakcje z użytkownikiem. Przy odpowiednim zaprojektowaniu publikacji i strony internetowej dla tej publikacji wykorzystanie formularzy nie ma granic.

Drukowana książka czy gazeta jest całością sama w sobie natomiast książka czy gazeta cyfrowa może być połączona np. z innymi dodatkowymi materiałami, może stać się istotnym narzędziem dla firmy pozyskującym dodatkowych klientów. Publikacje elektroniczne to twory wielofunkcyjne a odpowiednie zaprojektowanie ich i włączenie do strategii firmy, osoby, usługi czy produktu nadaje zupełnie inny wymiar np. w e-marketingu.

Publikacje elektroniczne mogą być dopasowane do różnych grup, mogą zawierać różne layouty np. jedni lubią gazety czarno-białe inni uwielbiają patrzeć na kolor

różowy. W publikacji to tylko jedno kliknięcie a wyglądem jej zmienia się nie do poznania.

## Zastosowanie publikacji cyfrowych

Publikacje elektroniczne stosowane są na każdym kroku. Ich spektrum jest znacznie szersze niż spektrum stron internetowych choć są do siebie podobne. Publikacje cyfrowe są dla wszystkich i mogą być tworzone przez każdego. Za ich pomocą błyskawicznie docieramy do klienta. Nie wymagają niewiadomo jak wielkich kosztów nakładu tak jak jest to w przypadku publikacji drukowanych. Za pomocą Internetu od razu osiągamy rynek globalny. W publikacjach możliwe jest selekcjonowanie treści w zależności od przeznaczenia.

Doskonałym przykładem zastosowania może być mała nawet jednoosobowa firma, która świadczy jakieś usługi lub produkty. Taka firma może stworzyć katalog swoich produktów i rozsyłać go pocztą internetową do potencjalnych klientów, może umieścić go na swojej stronie internetowej, żeby każdy mógł sobie go pobrać i oglądać na swoim smartfonie nawet wtedy, kiedy nie ma dostępu do Internetu. Może również umieścić go w darmowych portalach tematycznych, na innych stronach internetowych. Sposobów zastosowania jest dużo więcej. Każdy, kto ma coś do zaoferowania powinien tworzyć lub zlecać nam tworzenie publikacji elektronicznych.

Reklama, marketing, wizerunek to główne zastosowania publikacji elektronicznych. Do tego należy dodać wszelkie prace naukowe, sondy, raporty, instrukcje, dokumentacje techniczne, dokumentacje inne itd. Czasy, kiedy większość publikacji oglądanych na monitorze drukowaliśmy by się z nimi zapoznać bezpowrotnie mijają. Teraz już się nie drukuje, teraz prawie każdy ma urządzenie, na którym może wszystko odczytać. Wystarczy aby publikacja dostosowana była do każdego urządzenia.

## 8

## Przykładowe zadania egzaminacyjne

### Przykładowe zadania egzaminacyjne

1. Koszt jednostronnego zadrukowania arkusza w jednym kolorze na pełnoformatowej maszynie offsetowej wynosi 8 groszy. Ile wyniesie koszt wydrukowania 20 000 jednokolorowych plakatów formatu B2?

- 800 zł
- 200 zł
- 80 zł
- 1 600 zł

2. Książka 320-stronicowa formatu A5, wydrukowana na arkuszach formatu B1, jest skompletowana z

- 10 składek.
- 16 składek.
- 20 składek.
- 32 składek.

3. Druga strona „czwórki tytułowej” może zawierać

- imię oraz nazwisko autora.
- znak i nazwę wydawnictwa.
- numer ISBN oraz kolofon.
- wakat lub frontyispis.

4. Ile papieru formatu B1 o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup> potrzeba do wydrukowania 16 000 druków formatu B5?

- 140 kg
- 80 kg
- 100 kg
- 120 kg

5. Ile maksymalnie użytków o wymiarach 190 × 330 mm zmieści się na arkuszu drukowym formatu B1?

- 9 użytków.
- 10 użytków.
- 8 użytków.
- 12 użytków.

6. Ile wyniesie całkowity koszt wydrukowania banera o formacie 3 × 10 m, jeżeli wydajność plotera wynosi 20 m<sup>2</sup>/h, cena zadruku 1 m<sup>2</sup> podłoża jest równą 5 zł, a koszt pracy operatora określony został na 60 zł/h?

- 160 zł
- 240 zł
- 300 zł
- 180 zł

7. Określ koszt wykonania form drukowych CtP potrzebnych do zadrukowania arkusza w kolorystyce 4 + 2, jeżeli wykonanie jednej formy kosztuje 32 zł?

- 144 zł
- 160 zł
- 128 zł
- 192 zł

8. Akapit jest to

- krótki wyraz lub końcówka przeniesionego wyrazu w wierszu końcowym.
- fragment tekstu pomiędzy wierszem akapitowym a końcowym.
- pionowy blok zarezerwowany dla tekstu, leżący na kolumnie.
- odsunięcie pierwszego wiersza tekstu od marginesu.

9. Które narzędzie programu Adobe Photoshop jest właściwe do usunięcia drobnych plam na skanie archiwalnej pocztówki?

- Różdżka.
- Stempel.
- Rączka.
- Smużenie.

10. Jak nazywa się wiersz końcowy akapitu na początku kolumny?

- Krawiec.
- Sierota.
- Bękart.
- Szewc.

11. „Łamanie” w odniesieniu do technologii poligraficznej oznacza

- złamywanie arkusza lub wstęgi od 2 do 4 razy.
- formatowanie kolumn tekstu i łączenie go z grafiką.
- dodawanie domieszki farby Pantone do farb procesowych.
- krojenie stosów papieru o wysokości powyżej 1 cala.

12. Wskaż program i narzędzie, które można zastosować do wstępnej oceny poprawności wykonania pliku PDF o standardzie drukarskim.

- Impozycjoner i kreator obrazu.
- Corel Draw i menadżer obiektów.
- Adobe Acrobat i podgląd wyjściowy.
- Adobe InDesign i style obwiedniowe.

13. Boczek, główka, okienko, drabinka to elementy charakterystyczne dla składu

- czwórek tytułowych.
- tekstów wprowadzających.

- tabel formularzowych.
- wzorów matematycznych.

14. Ze wzrostem nakładu jednostkowy koszt wykonania folderu

- maleje.
- wzrasta.
- waha się.
- nie zmienia się.

15. Do drukowania cyfrowego dwustronnego, wielobarwnego wizytówki firmowej jako podłoże należy wybrać

- papier samoprzylepny o gramaturze 120 g/m<sup>2</sup>.
- karton satynowany o gramaturze 350 g/m<sup>2</sup>.
- papier fotograficzny o gramaturze 150 g/m<sup>2</sup>.
- tektura jednostronna o gramaturze 1200 g/m<sup>2</sup>.

16. Przygotowanie do drukowania 1000-stronicowego leksykonu najlepiej wykonać w programie

- Corel Draw
- Microsoft Publisher
- Adobe Acrobat
- Adobe InDesign

17. Do jednostronnego zalaminowania 100 kalendarzy formatu B1 niezbędna jest folia o powierzchni netto

- 35 m<sup>2</sup>.
- 70 m<sup>2</sup>.
- 350 m<sup>2</sup>.
- 100 m<sup>2</sup>.

18. Które wymiary są zgodne z formatem plakatu brutto, jeżeli gotowy plakat ma format A1, a spad wynosi 4 mm?

- 420 × 594 mm
- 508 × 708 mm
- 602 × 849 mm
- 849 × 1197 mm

19. Ile offsetowych form drukowych CtP należy przygotować, aby zadrukować arkusz w kolorystyce 2 + 2 metodą odwracania arkusza przez margines boczny?

- 2 formy.
- 3 formy.
- 4 formy.
- 1 formę.

20. Ile łącznie arkuszy drukowych należy przygotować, jeżeli nakład rzeczywisty wynosi 7 000 netto, a zakładany naddatek technologiczny na podłoże drukowe jest równy 3%?

- 7 030 arkuszy.
- 7 070 arkuszy.
- 7 210 arkuszy.

- 7 100 arkuszy.

21. Który symbol odpowiada formatowi gazety o wymiarach 353 × 500 mm?

- B3
- A4
- A5
- B4

22. Do wykonania 10 000 plakatów formatu 500 × 700 mm w kolorystyce 4 + 0 najlepiej użyć

- cyfrowej maszyny drukującej o formacie zadruku SRA3.
- solwentowego plotera drukującego o szerokości zadruku 1,8 m.
- półformatowej, 4-kolorowej maszyny offsetowej.
- szerokostęgowej, 8-kolorowej maszyny fleksograficznej.

23. Wielkość wcięcia akapitowego zależy od

- ilości akapitów na stronie.
- ilości łamów na kolumnie.
- stopnia pisma i szerokości kolumny.
- kroju pisma i wysokości łamu.

24. Którą maszynę drukującą należy użyć, aby w ciągu 10-godzinnej zmiany wydrukować 100 000 szt. plakatów

formatu A2?

- Ćwierćformatową o wydajności 10 000 odbitek na godzinę.
- Półformatową o wydajności 5 000 odbitek na godzinę.
- Pełnoformatową o wydajności 5 000 odbitek na godzinę.
- Półformatową o wydajności 1 000 odbitek na godzinę.

25. Do drukowania wysokojakościowych materiałów reklamowych w technice offsetowej odpowiednia liniatura rastra wynosi

- 70 lpi
- 170 lpi
- 600 lpi
- 1 200 lpi

26. Wskaż przybliżoną wartość rozdzielczości, z którą należy zeskanować wielobarwny oryginał o wysokości 5 cm, jeżeli skan będzie wykorzystany jako tło pionowego plakatu o formacie B4?

- Około 300 dpi
- Około 2 100 dpi
- Około 500 dpi
- Około 1 500 dpi

27. Ile kosztuje przygotowanie do druku folderu reklamowego, jeżeli czas przeznaczony na wykonanie folderu

wynosi 4 dni po 3 godziny dziennie, a godzina pracy operatora DTP wyceniona jest na 80 zł?

- 960 zł
- 560 zł
- 320 zł
- 240 zł

28. Przed znakami interpunkcyjnymi takimi jak kropka, przecinek, średnik, dwukropek

- umieszcza się spację półfretową.
- umieszcza się spację justującą.
- umieszcza się spację firtową.
- nie umieszcza się spacji.

29. Który format zapisu zdjęć dając możliwość „wywołania cyfrowego”?

- PXR
- RAW
- PPM
- JPG

## Przykładowe zadania praktyczne

### Zadanie egzaminacyjne

Przygotuj zgodnie z opisem technologicznym bitmapy do wykorzystania w projekcie ulotki, a następnie bitmapy zapisz na pulpicie komputera w folderze ulotka\_PESEL (PESEL to Twój numer PESEL) pod nazwami plików źródłowych: foto\_1.jpg, foto\_2.jpg, foto\_3.jpg, foto\_4.jpg, foto\_5.jpg, foto\_6.jpg, tło\_1.jpg, tło\_2.jpg, PZK-logo.psd. Pliki źródłowe dostępne są w zabezpieczonym hasłem: A.54\_sS18-01 pliku A.54\_ulotka\_materiały\_1\_zrodla.7z na pulpicie komputera.

Zaprojektuj i przygotuj do drukowania offsetowego dwustronną wielobarwną (kolorystyka 4 + 4) ulotkę w formacie A5 zgodnie ze szkicami wydawniczymi.

Wykonaj plik PDF (kompozytowy) w standardzie drukarskim zaprojektowanej ulotki z uwzględnieniem spadów, bez elementów dodatkowych.

Wersje otwartą i zamkniętą wykonanego projektu zapisz pod nazwą ulotka w folderze ulotka\_PESEL na pulpicie komputera.

Wykonaj impozycję ulotki z maksymalną ilością użytków uwzględniając, że będzie ona drukowana na arkuszu formatu B2 metodą odwracania przez margines boczny, a arkusz wprowadza się do zespołu drukującego dłuższym bokiem.

Na impozycji uwzględnij punktury formatowe, pasery kolorów oraz pasek kontrolny (skalę densytometryczną). Impozycję zapisz pod nazwą ulotka-impozycja w folderze ulotka\_PESEL.

Do wykonania projektu ulotki wykorzystaj również pliki

tekstowe: tekst-1.doc, tekst-2.doc umieszczone w pliku A.54\_ulotka\_materiały\_1\_zrodla.7z na pulpicie komputera.

Folder o nazwie ulotka\_PESEL nagraj na płytę CD, sprawdź poprawność nagrania, płytę CD opisz swoim numerem PESEL i zapakowaną w pudełko pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.

Opis technologiczny bitmap

Zdjęcia foto\_1.jpg i foto\_2.jpg – skalowane i kadrowane na wymiar 44,25 x 43 mm, orientacja zgodna ze szkicem wydawniczym, bez zniekształcania obrazu, 300 dpi, CMYK.

Zdjęcia foto\_3.jpg i foto\_4.jpg – skalowane i kadrowane na wymiar 44,25 x 38 mm, orientacja zgodna ze szkicem wydawniczym, bez zniekształcania obrazu, 300 dpi, CMYK.

Zdjęcie foto\_5.jpg – skalowane i kadrowane na wymiar 93,5 x 64 mm, orientacja zgodna ze szkicem wydawniczym, bez zniekształcania obrazu, 300 dpi, CMYK.

Zdjęcie foto\_6.jpg – skalowane i kadrowane na wymiar 93,5 x 129 mm, orientacja zgodna ze szkicem wydawniczym, bez zniekształcania obrazu, 300 dpi, CMYK.

Zdjęcia tło\_1.jpg i tło\_2.jpg – skalowane i kadrowane na wymiar 216 x 154 mm, orientacja zgodna ze szkicem wydawniczym, bez zniekształcania obrazu, 300 dpi, CMYK.

Bitmapa PZK-logo.psd – logo skalowane na szerokość 37 mm (wysokość wynikowa) po wycięciu z żółtego tła i umieszczeniu na tle przezroczystym, bez zniekształcania obrazu, 300 dpi, CMYK. Zielone elementy logo powinny mieć składowe barwy: C80, M10, Y100, K20.



## 9

## Słownik pojęć typograficznych

**Apla** – w poligrafii termin ten odnosi się do ilości farby drukowej. Jest to jednolite tło, nałożone jedną farbą dowolnego koloru w ilości dokładnie 100 procent. W przeciwieństwie do rastra apla to pełne krycie powierzchni.

**Bigowanie** – inaczej przygniatanie, odciskanie rowków (bigów) na papierze lub kartonie, aby ułatwić jego zamywanie. Proces ten może się odbywać przy pomocy big zamocowanych w wykrojnikach a te z kolei umieszczone

są w maszynach, taśm nagniatających montowanych na cylindrach dociskowych maszyn offsetowych lub ręcznie za pomocą kostek introligatorskich. Bigowanie jest niezbędne aby grubsze papiery uzyskały estetyczną linię zgięcia.

**Błacha** – inaczej matryca. Forma służąca do wykonywania odbitek.

**CMYK** – zestawienie czterech kolorów farb drukarskich stosowanych w poligrafii. O zestawie tych kolorów mówi się również barwy procesowe lub kolory triadowe (kolor i barwa w jęz. polskim to synonimy). CMYK to jednocześnie jedna z przestrzeni barw w pracy z grafiką komputerową. Skrót CMYK powstał jako złożenie pierwszych liter angielskich nazw kolorów oprócz koloru czarnego, z którego wzięto literę ostatnią, ponieważ litera B jest skrótem jednego z podstawowych kolorów w analogicznym skrócie RGB. (Inne, mniej popularne i chyba mniej przekonujące rozwinięcia skrótu K to Key color, Karbon lub Kontur.) Skrót ten oznacza: Cyan – jasnoniebieski, Magenta – fioletowy, Yellow – żółty, Black – czarny.

**Deadline** – ostateczny termin wykonania produkcji.

**Densytometr** – przyrząd przeznaczony do pomiaru gęstości optycznej, w świetle odbitym lub przepuszczonym.

**DTP** – (Desktop publishing) termin oznaczający czynności związane z przygotowaniem na komputerze materiałów, które zostaną powielone metodami poligraficznymi. Inaczej mówiąc DTP jest to komputerowe przygotowanie do



druku, od stworzenia projektu, po zastosowanie naświetlarek, czy maszyn drukarskich.

Druk – wielokrotne odbicie obrazu z formy drukowej na podłoże drukowe (np. na papier). Potocznie nazywana drukiem jest również każda kopia, czyli odbitka drukowa.

EPS – format pliku grafiki komputerowej, stworzony przez Adobe Systems Inc., zapisany w języku PostScript, mogący zawierać także całą stronicę w postaci danych, takich jak: np. krzywe Bezier`a, fonty, mapy bitowe; skrót od ang. Encapsulated PostScript.

Falcowanie – załamywanie, składanie arkusza. Załamywanie może być jednokrotne lub wielokrotne, na różne sposoby (w różnych kierunkach), wykonywane w celu osiągnięcia docelowego formatu i liczby stron składki. Np. trzykrotne złożenie na pół arkusza daje składkę szesnastostronicową. Miejsce zgniecenia arkusza (falc) staje się krawędzią.

Foliowanie (laminowanie) – polega na pokryciu powierzchni druku folią z tworzyw sztucznych. Dzięki foliowaniu zadrukowana powierzchnia uzyskuje dodatkowe walory estetyczne, zastaje też usztywniona i zabezpieczona przed działaniem mechanicznym, chemicznym, promieniowaniem UV, wilgocią. Foliowanie odbywa się w laminatorach z użyciem kleju na zimno (foliowanie na zimno) lub na gorąco (foliowanie na gorąco). Foliować można powierzchnie jednostronnie lub dwustronnie (czyli folia występuje z jednej strony powierzchni foliowanej lub po obu jej stronach).

Grafika wektorowa – grafika utworzona „w krzywych”. Cechą charakterystyczną grafiki wektorowej jest to, że niezależnie od skalowania elementu, jego linie i kształty pozostają ostre i wyraźne, w przeciwieństwie do grafiki rastrowej, która podczas skalowania traci jakość. Grafika wektorowa jest najbezpieczniejszym sposobem tworzenia logo firmy lub innych elementów graficznych. Najpopularniejszymi programami do tworzenia grafiki wektorowej są CorelDraw oraz Adobe Illustrator.

Gramatura papieru – masa 1 m<sup>2</sup> arkusza wyrażona w gramach wyrobu papierniczego, włókienniczego, a także tworzyw sztucznych w arkuszach. Pośrednio parametr ten przekłada się na grubość arkusza.

Impozycja – montaż elektroniczny, odpowiednie ułożenie na arkuszu drukarskim całego obrazu (kilku użytków lub stron składki) przeznaczonego do druku wraz z niezbędnymi oznaczeniami potrzebnymi podczas procesu druku i po wydrukowaniu. Impozycja jest procesem żmudnym, a w wypadku ręcznego wykonywania podatnym na błędy. Dlatego powstało wiele samodzielnych programów, które pozwalają na automatyzację impozycji plików zapisanych w wielu różnych formatach graficznych.

ISBN – międzynarodowy symbol literowy, stosowany z układem dziesięciu cyfr, jako kod identyfikujący, określający wydanie książki lub broszury. Nadawany i rejestrowany w Polsce przez Bibliotekę Narodową. Skrót od ang. International Standard Book Number.

ISSN – międzynarodowy symbol literowy stosowany z układem ośmiu cyfr, jako kod identyfikujący wydawnictwo ciągłe, np. seryjne czasopismo. Nadawany i rejestrowany w Polsce przez Bibliotekę Narodową. Skrót od ang. International Standard Serial Number.

Kaszerowanie – uszlachetnianie wyrobu papierniczego poprzez oklejanie cienkim papierem (niezadrukowanym lub zadrukowanym) papieru znacznie grubszego, kartonu, tektury falistej itp. w celu wzmocnienia tego podłoża, uzyskania efektu zdobiącego lub wymaganego technologicznie. Termin odnosi się także do oklejania papierem całych powierzchni z tworzyw sztucznych. Typowym przykładem kaszerowania w celach dekoracyjnych jest oklejanie cienkim, zadrukowanym ozdobnie papierem powierzchni tektury falistej przeznaczonej na opakowania produktów, których nie da się bezpośrednio zadrukować na maszynie drukarskiej z powodu jego grubości oraz wewnętrznej struktury.

Makieta – projekt układu graficznego (typograficznego) publikacji, wykonanej jako wzorzec do formowania (łamaniania) poszczególnych stron druku.

Mora – prążki mory w poligrafii, grafice komputerowej i fotografii to niepożądany efekt. Mora to pewien rodzaj układu prążków powstałego na skutek interferencji (nakładania się) dwóch siatek linii obróconych o pewien kąt lub poddanych deformacji (zniekształconych względem siebie). Aby mora ta była jak najmniejsza, kąty rastra obraca się względem siebie.

Uciążliwa postać mory powstaje również podczas skanowania druków sporządzonych rastrem klasycznym, gdzie na istniejącą drobną morę nakłada się w równomierny układ pikseli uzyskanego obrazu bitmapowego. Zaś kolejny wzrost mory następuje przy tworzeniu z takich skanów obrazu drukowego.

Narząd – przygotowanie maszyny drukarskiej do rozpoczęcia drukowania nakładu. Na narząd składają się m.in.: założenie formy drukowej na maszynę, spasowanie kolorów oraz ustawienie właściwego wydatku farby. Narządowi towarzyszy wykonanie serii druków próbnych. Koszt narządu jest jednym z najważniejszych składników kosztów zlecenia druku, obok kosztu wykonania formy drukowej oraz kosztu druku pojedynczego egzemplarza.

Oprawa introligatorska – sposób wykończenia wielostronicowej publikacji poligraficznej (np. czasopisma, książki, kalendarza, albumu), a także każdego innego wielostronicowego wytworu papierniczego niezadrukowanego lub zadrukowanego (np. zeszytu, notesu, bloku rysunkowego) polegający na trwałym połączeniu kart wnętrza wyrobu z okładką.

Pantone – system barw drukarskich opracowanych przez firmę Pantone, w których kolory oznaczane są numerem. Kolory z palety Pantone nie zawsze mają odwzorowanie w systemach CMYK i RGB

Paser – punktura, element graficzny, zazwyczaj w postaci krzyżyka w kole, służący jako „celownik” w druku barwnym w celu dokładnego nanoszenia kolejnych kolorów

(czyli kolejnych farb drukarskich) w to samo miejsce. Stanowi miejsce kontroli i punkt odniesienia przy montażu klisz, wykonywaniu odbitek próbnych oraz w samym druku. Identyczne pasery i w tych samych miejscach znajdują się na obrazie strony w każdym z kolorów farby drukarskiej. Punktury umieszcza się na marginesie danego arkusza i odcina wraz z nim po wydrukowaniu danej pracy.

PDF – format pliku graficznego, stworzony przez Adobe Systems Inc. mogące zawierać całą stronicę lub publikację, a ich przeglądanie i dalsza reprodukcja wymaga jedynie posiadania odpowiedniego interpretera, wbudowanego w RIP lub programu Adobe Acrobat. Skrót od ang. Portable Document Format.

Poligrafia – jest dziedziną techniki zajmującą się procesami wytwarzania druków. Obecnie osiągnęła etap przemysłowy, którego rozwój zachodzi w bardzo szybkim tempie. Przemysł poligraficzny jest szczególnie dziedziną produkcyjną – obejmuje on opracowywanie wzorców (form drukowych) oryginałów tekstowych i rysunkowych, i drukowanie za ich pomocą kopii, w większości na potrzeby masowego odbiorcy. Poligrafia to słowo pochodzenia greckiego, w tłumaczeniu znaczy „wielokrotne pisanie”.

Portfolio – zbiór prac (dorobek) wykonanych przez daną agencję lub artystę.

Proof – odbitka próbna stanowiąca wzór kolorystyczny dla materiałów drukowanych. Wykonana na specjalnie

skalibrowanych urządzeniach aby odzwierciedla obraz rastra drukarskiego.

Raster – obraz dający efekt półtonów składający się z drobnych jednotonalnych kropek.

Rozbarwienie – separacja, wyciąg barwny. Jest to zmiana danych graficznych kompozytowych, czyli takich, gdzie elementowi obrazu przypisane są łącznie wartości w jakimś modelu barwnym (np. RGB, Lab, CMYK) na osobne obrazy w odcieniach szarości, odpowiadające poszczególnym farbom drukarskim (najczęściej CMYK). Niekiedy rozbarwieniem nazywa się sam proces konwersji danych barwnych do modelu CMYK. Rozbarwienie jest również stosowane na określenie gotowych form kopiowych (filmów) służących do drukowania.

Składka – zadrukowany arkusz papieru albo kartonu złamany jedno- lub wielokrotnie do określonego formatu.

Spad – pole druku, które wychodzi poza obszar publikacji i jest przeznaczone do odcięcia. Stosowany, aby obszar druku dochodził do krawędzi po obcięciu arkusza. Format netto to format końcowy pracy. Obszar poza formatem netto czyli spad zostaje obcięty.

Sztancowanie – inaczej wykrawanie, to czynność intro-ligatorska polegająca na wycinaniu kształtu za pomocą wykrojnika przy użyciu dużej siły docisku. Dzięki wykrawaniu możemy wycinać skomplikowane kształty, których nie można uzyskać za pomocą zwykłego krojenia na gilotynie introligatorskiej. Przy sztancowaniu można

zastosować różnego rodzaju noże: do cięcia, bigowania, perforowania. Przy pierwszej produkcji trzeba wykonać specjalny wykrojnik, który będzie można wykorzystywać wielokrotnie przy dodrukach danej pracy.

Tinta – powierzchnia zadruku w mniej niż 100% pokrycia kolorem, najczęściej delikatne pokrycie jakimś kolorem (stosowana jako tło, na którym drukuje się ciemniejszą farbą tekst lub inne elementy).

Użytek – jedna kopia pracy lub części, która mieści się na arkuszu drukarskim. Jeśli forma pracy jest mniejsza niż arkusz przygotowuje się kilka użytków, np. na arkuszu B3 mieszczą się 2 użytki A4.

Znaczники cięcia – oznaczenie graficzne na arkuszu wskazujące miejsce w którym ma być odcięty spód (margin). Znaczniki cięcia wskazują docelowy format pracy, czyli format netto.

Wzornik kolorów – paleta zadrukowanych na papierze wzorcowych próbek kolorów, najczęściej systemów Pantone oraz mieszanek składowych CMYK, służąca m.in. drukarzowi do odwzorowania konkretnego koloru farby. Wzornik kolorów jest również niezbędny grafikowi przy projektowaniu danej publikacji ponieważ monitory nie oddają w pełni kolorów jakie uzyskamy po wydrukowaniu ich w drukarni.

