

AUTOR: SANDRA GŁÓWKA

EGZAMIN AU 54

SPIS TREŚCI

- ▶ [Parametry papieru](#)
- ▶ [Rodzaje druku](#)
- ▶ [Druk cyfrowy](#)
- ▶ [Grafika wektorowa](#)
- ▶ [Grafika rastrowa](#)
- ▶ [Rodzaje druków](#)
- ▶ [Typografia](#)
- ▶ [Kompozycja](#)
- ▶ [Projektowanie akcydensów](#)
- ▶ [Projektowanie książek i broszur](#)
- ▶ [Projektowanie publikacji elektronicznych](#)
- ▶ [Przykładowe pytania](#)
- ▶ [Słownik pojęć poligraficznych](#)
- ▶ [Bibliografia](#)

PARAMETRY PAPIERU

PARAMETRY PAPIERU

GRAMATURA - Jest to masa jednego metra kwadratowego papieru wyrażana w gramach na metr kwadratowy (g/m²). Gramatury są znormalizowane, a do celów poligraficznych najczęściej wykorzystywany jest zakres od 40 do 450 g/m².

FORMATY ARKUSZY

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 2378	-	-	-	-
2A0	1189 x 1682	-	-	-	-
A0	841 x 1189	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

RODZAJE PAPIERU

Podział papieru ze względu na strukturę (najczęstszy):

- ▶ Bibuła – wyk. do dekoracji, higieny i izolacji, wyrobu papierosów. Cechuje go duża chłonność
- ▶ Bristol – gruby, sztywny karton, najczęściej rysunkowy 3. Papier – bezdrzewny; drzewny; kalibrowany – wyk. do drukarek; czerpany – wyk. do kartek ozdobnych, kaligrafowanych; kredowy – śliski, do produkcji ulotek, materiałów szkoleniowych
- ▶ Karton – wyk. do produkcji pudełek, okładek książek dla dzieci, teczek, pudełek
- ▶ Tektura – wyk. do produkcji opakowań, najgrubszy, zależności od materiału: biały, brązowy, szary



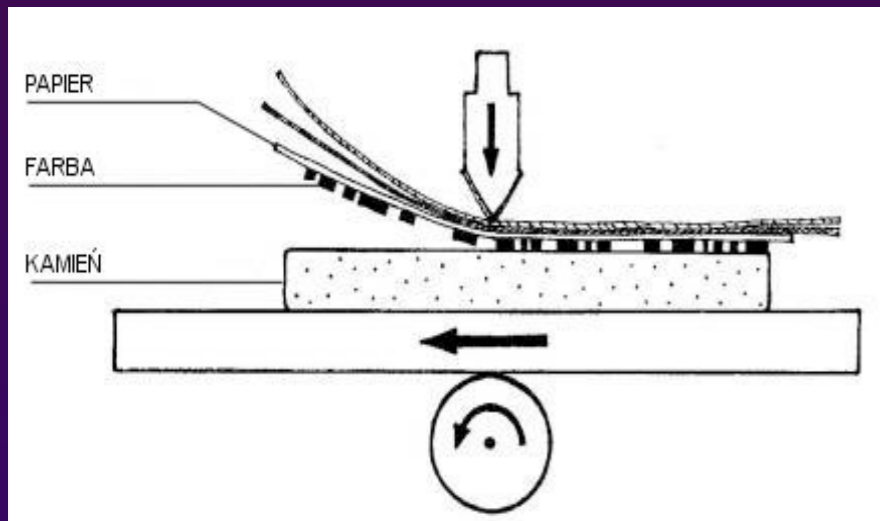
Podział ze względu na trwałość i przeznaczenie:

- ▶ Papier klasy I i II – bezdrzewny, najwyższa trwałość. Przeznaczony do produkcji banknotów, lub sporządzania ważnych dokumentów.
- ▶ Papier klasy III – bezdrzewny. Wykorzystywany do produkcji zeszytów szkolnych, służy do wieloletniego przechowania i ciągłego użytkowania.
- ▶ Papier klasy IV – drzewny, podobny do papieru typu III. Wykorzystywany do druków specjalnych.
- ▶ Papier klasy V i VI – drzewny, dobrej jakości. Cechuje się dużą wytrzymałością i wieloletnią trwałością. Wykorzystywany do druku książek.
- ▶ Papier klasy VIII – drzewne, przeznaczone wyłącznie do druku gazet 6. Papier klasy X – drzewny. Używany do produkcji makulatury, najniższa trwałość

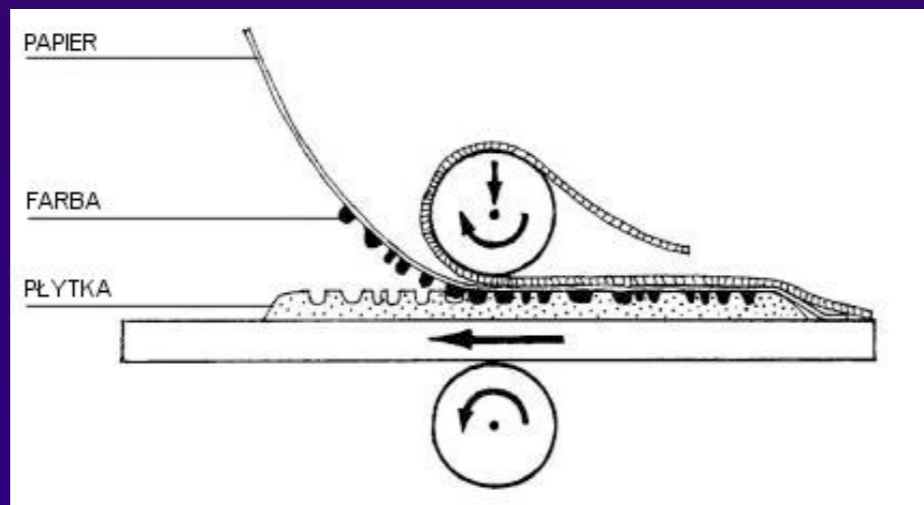
RODZAJE DRUKU

RODZAJE DRUKU

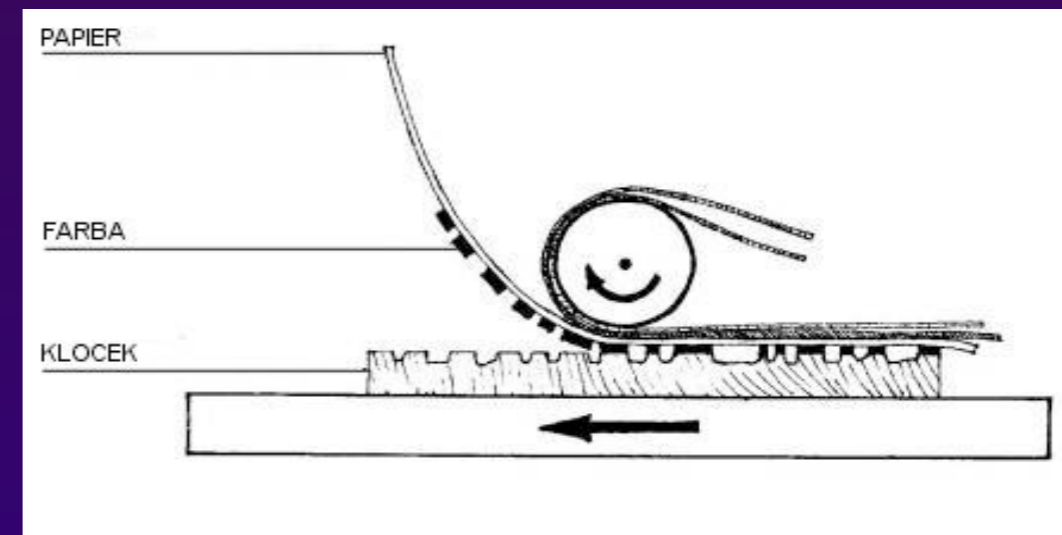
Druk płaski – jedna z podstawowych technik druku, obok druku wklęsłego i wypukłego, stosowana w technikach graficznych i poligraficznych. Forma drukowa w druku płaskim charakteryzuje się tym, że jest równa, to znaczy miejsca drukujące i niedrukujące znajdują się na tym samym poziomie.



Druk wklęsły (druk wgłębny) – polega na tym, że miejsca drukujące są położone poniżej miejsc niedrukujących. Farba drukowa pokrywa najpierw całą formę drukową, po czym z miejsc niedrukujących jest zabierana raklem, a następnie farba pozostawiona w zagłębieniach jest przenoszona na podłoże drukowe.



Druk wypukły, wypukłodruk – 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 CYFROWY

DRUK CYFROWY

Od klasycznego druku offsetowego różni się on tym, że nie wymaga skomplikowanej i kosztownej przygotowalni. Co za tym idzie nie ma kosztów startowych i właśnie dzięki temu warto drukować tą techniką małe nakłady.

Metody druku cyfrowego:

Jonografia - stosuje się w niej cylinder drukowy pokryty warstwą dielektryka, tzw. warstwą elektrograficzną; warstwę ładuje się elektrycznie w określonych miejscach, zgodnie z rysunkiem oryginału, za pomocą strumienia jonów wytwarzanego w urządzeniu sterowanym komputerem; w wyniku tego procesu w warstwie powstaje utajony obraz elektrostatyczny



Elektrofotografia - kontroler wydruku przerabia dane wejściowe na tzw. ramkę, która jest zrastrowanym, rozseparowanym zestawem danych o drukowanym obrazie. Na tej podstawie maszyna moduluje wiązkę laserową, która naświetla naładowany elektrostatycznie, kręcący się cylinder (fotoreceptor), pokryty odpowiednim materiałem światłoczułym, tworzy elektrostatyczny obraz utajony.

Elkografia - oparta jest na elektrokoagulacji. W metodzie tej wykorzystuje się wodne farby, które zawierają pigmenty i specjalne polimery.

[Powrót do spisu treści](#)

DRUK CYFROWY

Termografia - na papier nakłada się stempel z nadrukiem który częściowo go moczy. Potem w to miejsce usypuje się proszek. Proszek następnie ogrzewa się do 500 stopni Celsjusza. Ten proszek zwiększa swoją objętość i tworzy strukturę przestrzenną.



Ink Jet - technologia druku, w której kropelki atramentu uzyskują określoną postać na skutek temperatury bądź efektu piezoelektrycznego i dalej w postaci strumienia atramentu „wystrzeliwane” przez końcówkę wylotową dyszy na papier.

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.



DRUK CYFROWY

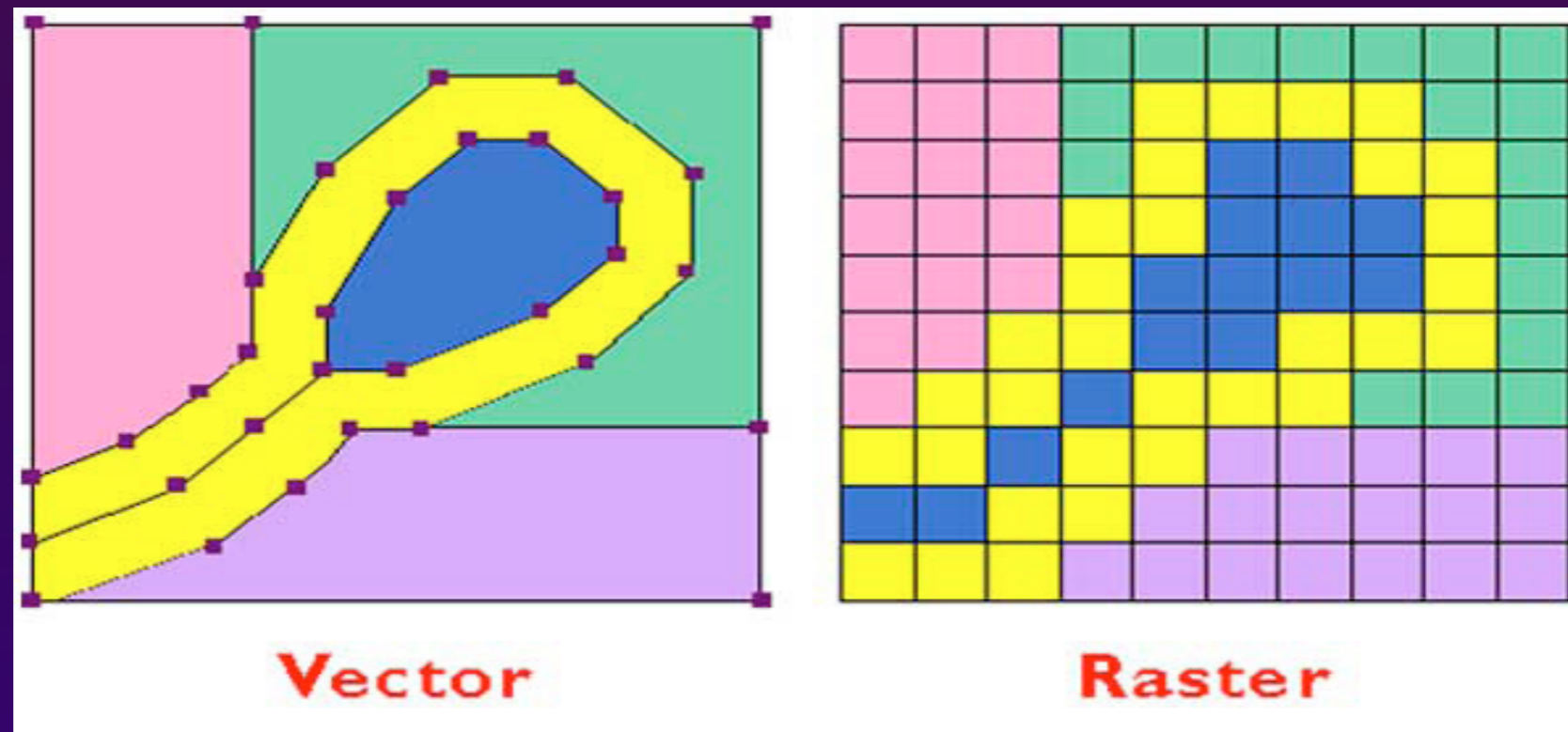
Druk cyfrowy na maszynach wielkoformatowych można podzielić na:

- ▶ Lateksowy
- ▶ Solwentowy
- ▶ Mildsolwentowy
- ▶ Ekosolwentowy
- ▶ Pigmentowy
- ▶ Barwnikowy
- ▶ UV

GRAFIKA WEKTOROWA

GRAFIKA WEKTOROWA

Grafika wektorowa (obiektowa) – jeden z dwóch podstawowych rodzajów grafiki komputerowej, w której obraz opisany jest za pomocą figur geometrycznych (w przypadku grafiki dwuwymiarowej) lub brył geometrycznych (w przypadku grafiki trójwymiarowej)

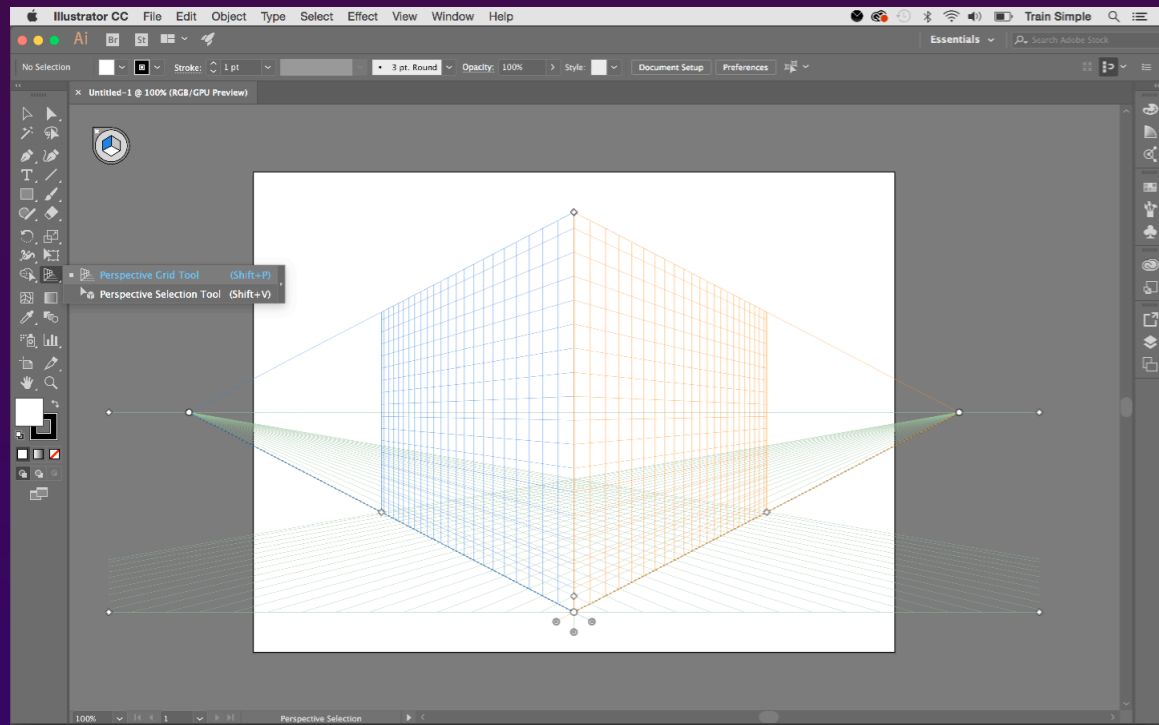


Grafika wektorowa różni się od rastrowej w użyciu głównie możliwością bezstratnego skalowania, oraz możliwością druku, wypalania, czy wycinania za pomocą specjalistycznych maszyn.

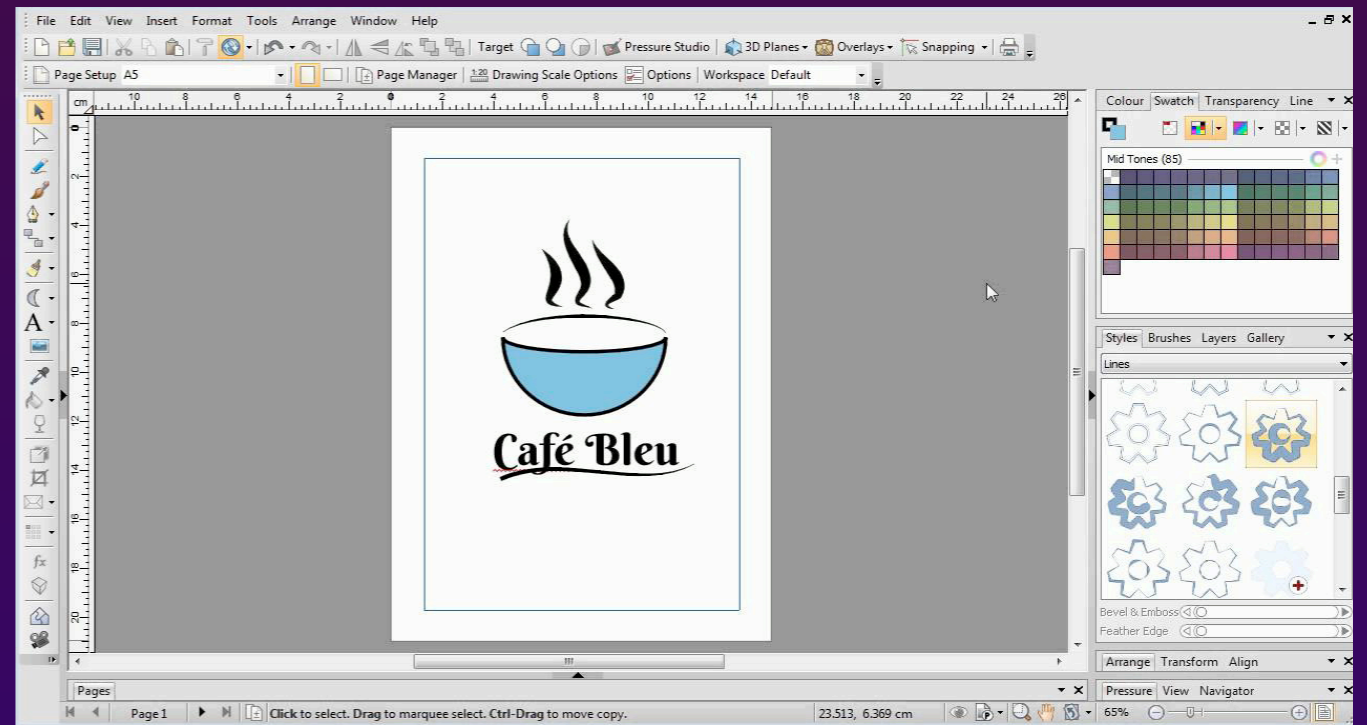
GRAFIKA WEKTOROWA

Programy do grafiki wektorowej:

Adobe Illustrator CS6



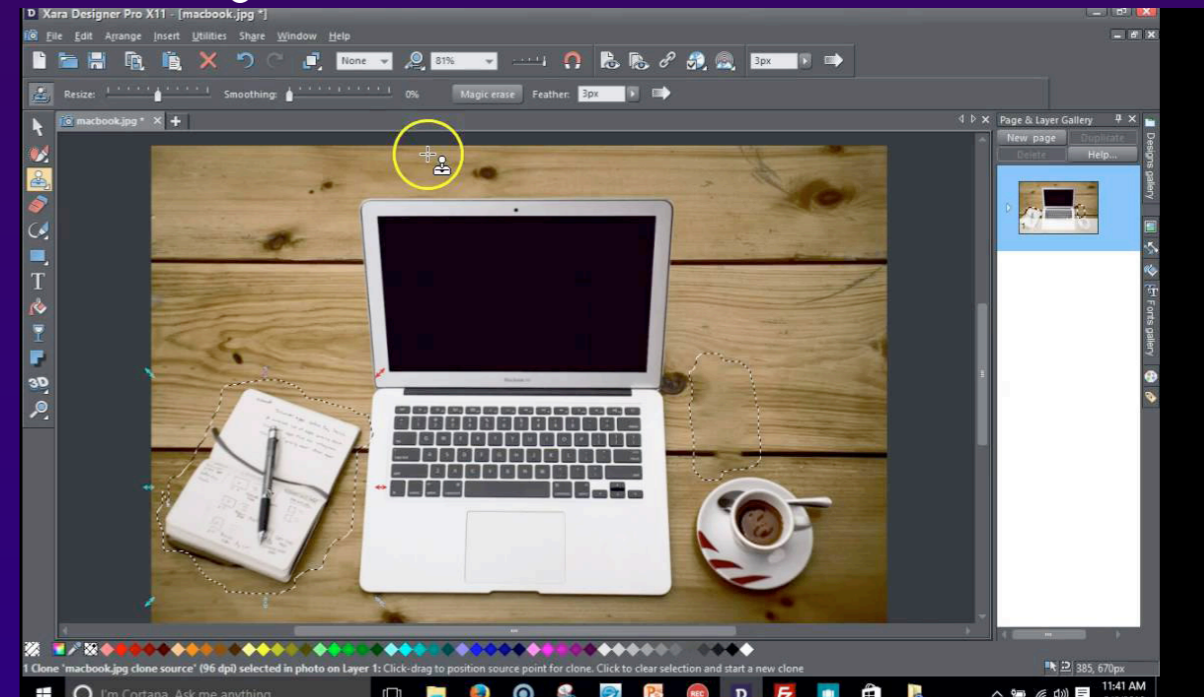
DrawPlus Starter Edition



Real-DRAW Pro



Xara Designer Pro



[Powrót do spisu treści](#)

GRAFIKA WEKTOROWA

Formaty zapisu plików

Do niedawna najbardziej uniwersalnymi były takie formaty jak EPS, czy PDF. Obecnie popularność zdobywa promowany przez W3C oparty na XML format SVG. Formaty, które są popularne przy użyciu w projektach logo to: Ai.



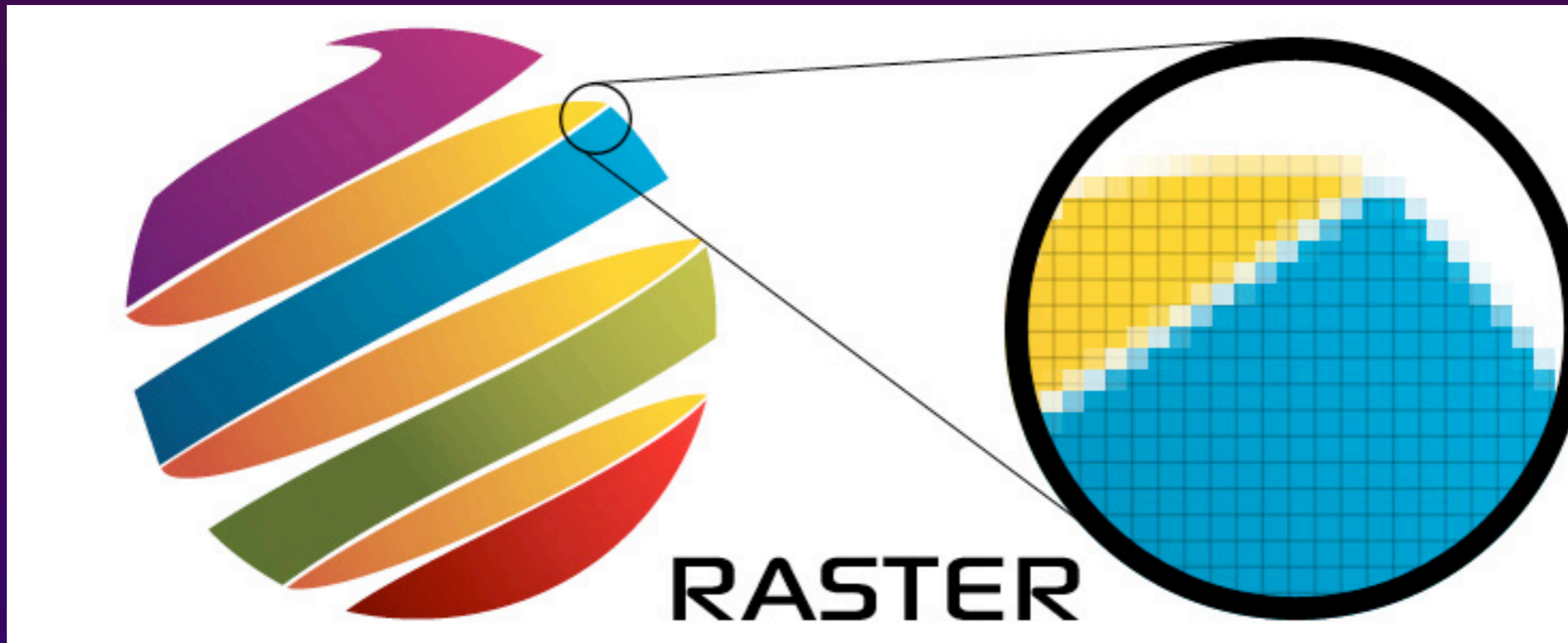
Operacje

W przeciwieństwie do grafiki rastrowej grafika wektorowa jest grafiką w pełni skalowalną, co oznacza, iż obrazy wektorowe można nieograniczenie powiększać oraz zmieniać ich proporcje bez uszczerbku na jakości. Ma to swoje uzasadnienie w matematycznym opisie elementów (prymitywów), dlatego też obraz może być wyświetlony w maksymalnie dostępnej dla ekranu czy wydruku rozdzielczości.

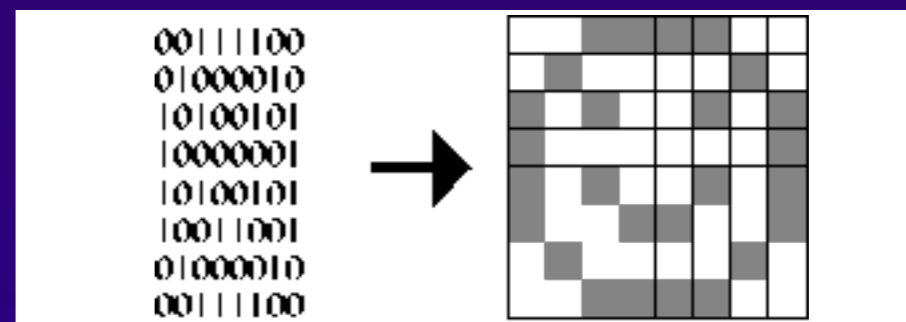
GRAFIKA RASTROWA

GRAFIKA RASTROWA

Grafika rastrowa – prezentacja obrazu za pomocą pionowo-poziomej siatki odpowiednio kolorowanych pikseli na monitorze komputera, drukarce lub innym urządzeniu wyjściowym.

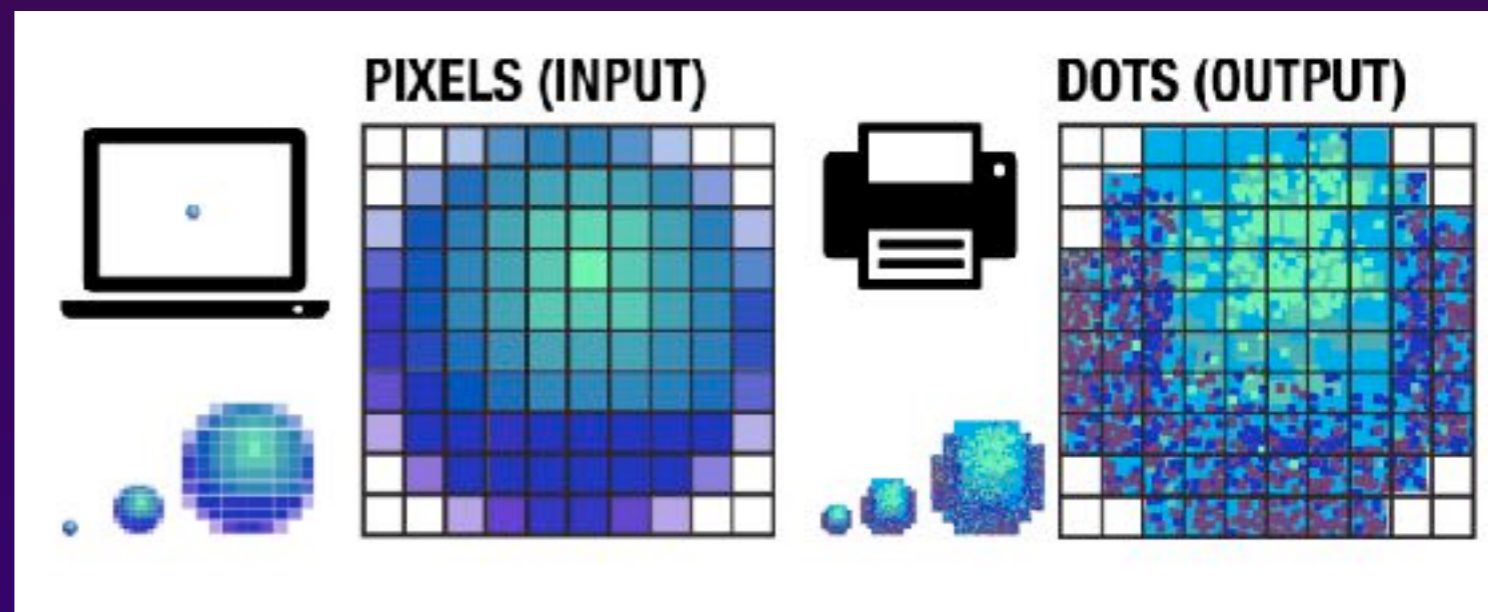
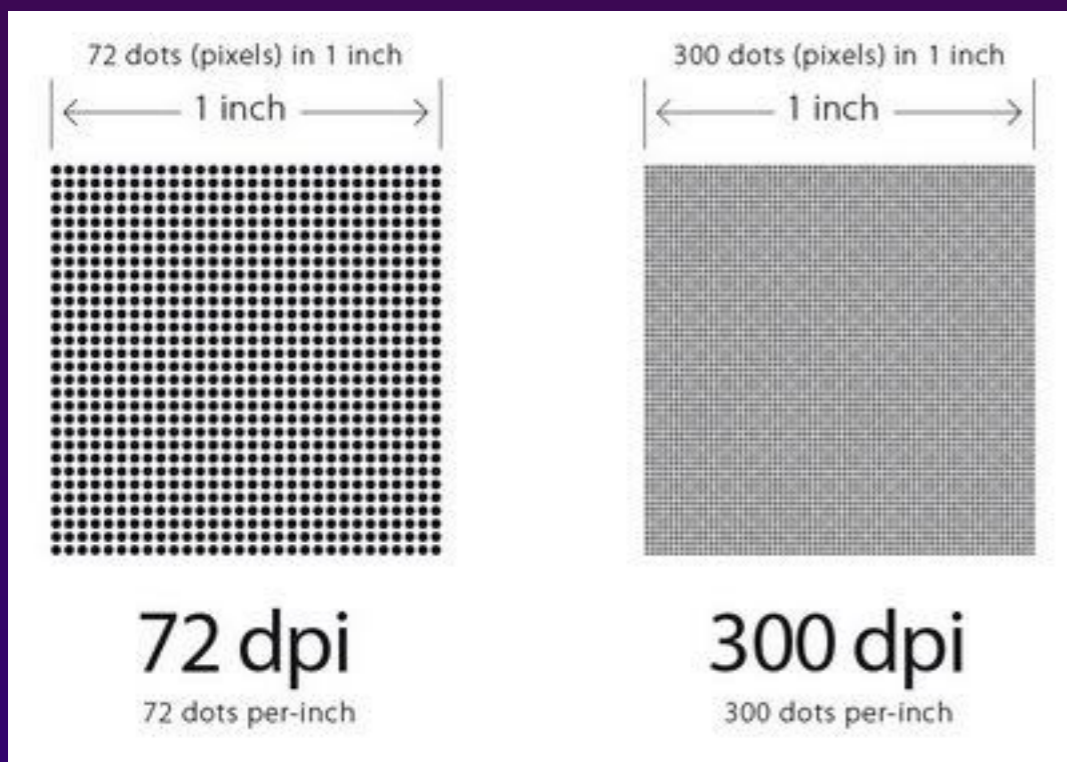


Bez zastosowania kompresji kolor każdego piksela jest definiowany pojedynczo tworząc pixmapę, którą charakteryzują trzy podstawowe liczby – wysokość i szerokość pixmapy, liczone w pikselach, oraz kolor w danym trybie koloru. Obrazki z głębią kolorów RGB często składają się z kolorowych kwadratów zdefiniowanych przy pomocy trzech bajtów – jeden bajt (czyli 8 bitów) na składową czerwoną koloru, jeden na zieloną i jeden na składową niebieską. Obrazki o mniejszej ilości kolorów potrzebują mniej informacji (bitów) na piksel, np. obrazek jedynie w kolorach czarnym i białym wymaga tylko jednego bitu na każdy piksel (zwany jest wtedy bitmapą).



GRAFIKA RASTROWA

Jakość obrazka rastrowego jest określana przez całkowitą liczbę pikseli (wielkość obrazu) oraz ilości informacji przechowywanych w każdym pikselu (głębokość koloru). Na przykład obrazek posiadający 24 bity informacji o kolorze (standard dla większości wyświetlaczy w XXI w.) może przedstawić łagodniejsze cieniowanie od obrazka posiadającego jedynie 16 bitów informacji na każdy piksel, ale też nie pokaże łagodniejszego cieniowania od obrazka mającego 48 bitów na piksel.

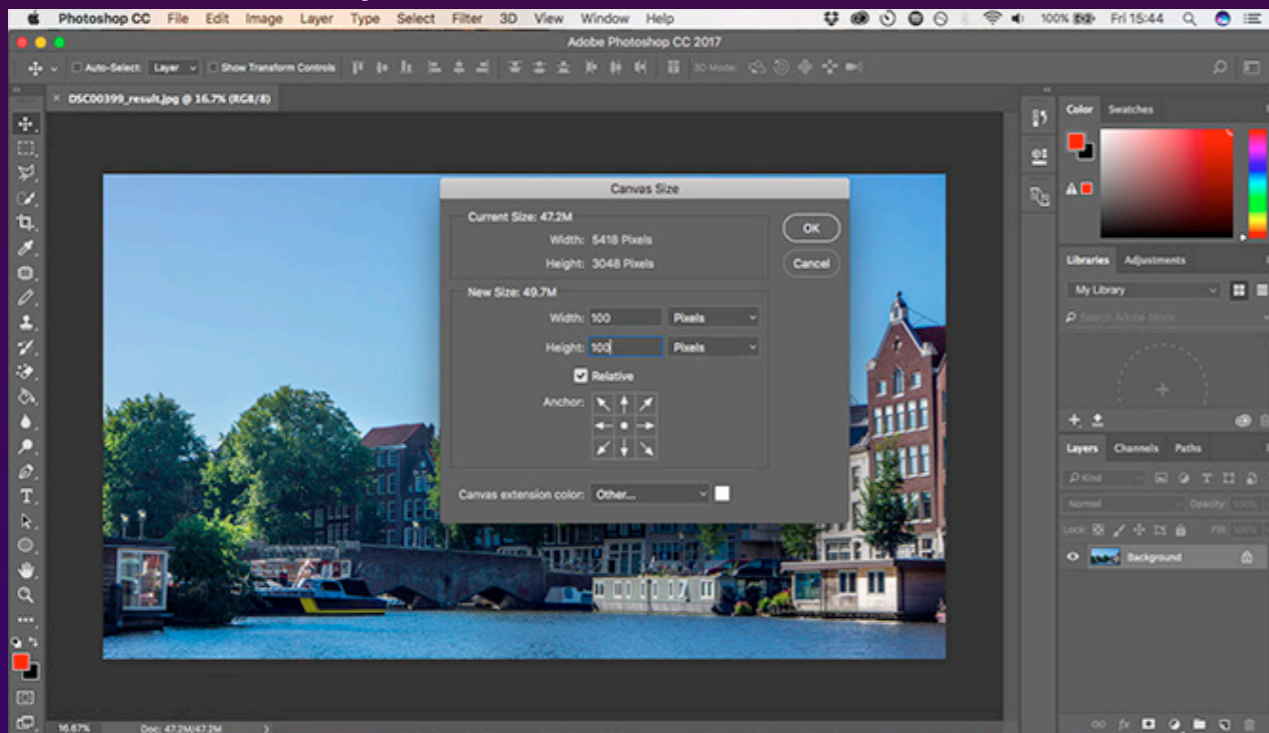


Aktualnie większość komputerowych monitorów wyświetla od 72 do 130 pikseli na cal (ekrany nowoczesnych telefonów i tabletów często mają rozdzielczość wyraźnie przekraczającą 300 ppi), podczas gdy drukarki mogą drukować materiały w rozdzielczości 1200 punktów na cal (dpi) lub wyższej.

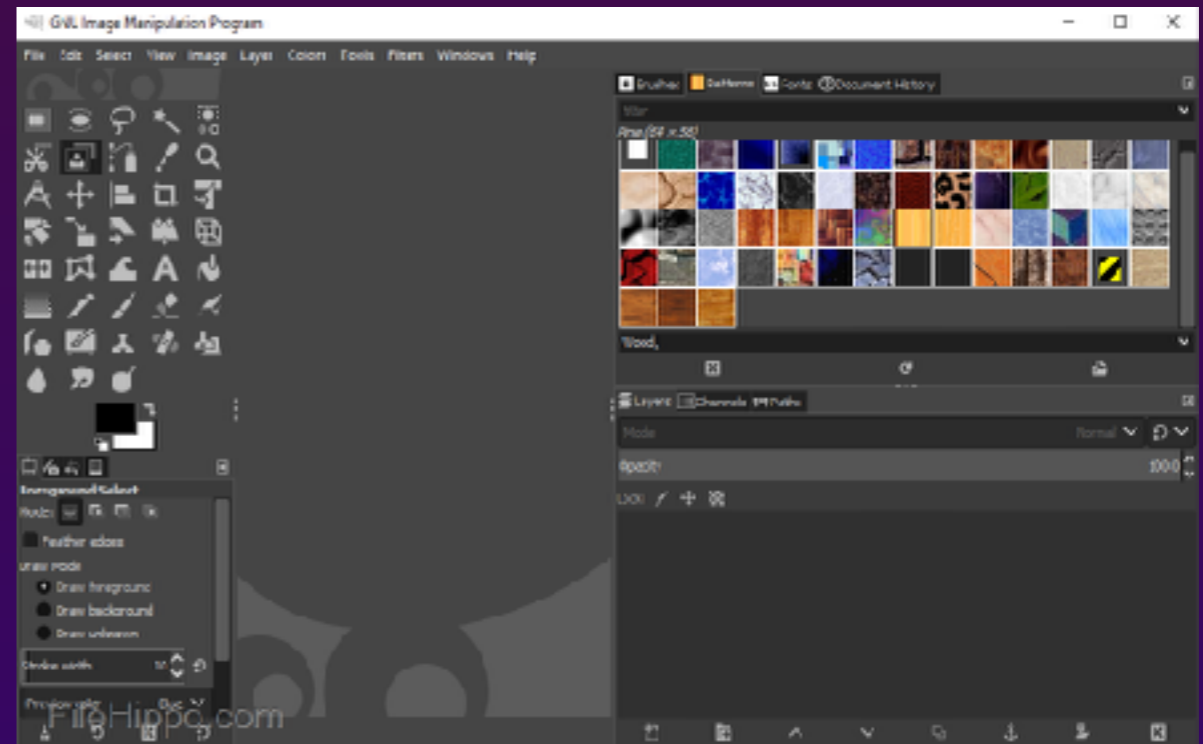
GRAFIKA RASTROWA

Programy do grafiki rastrowej:

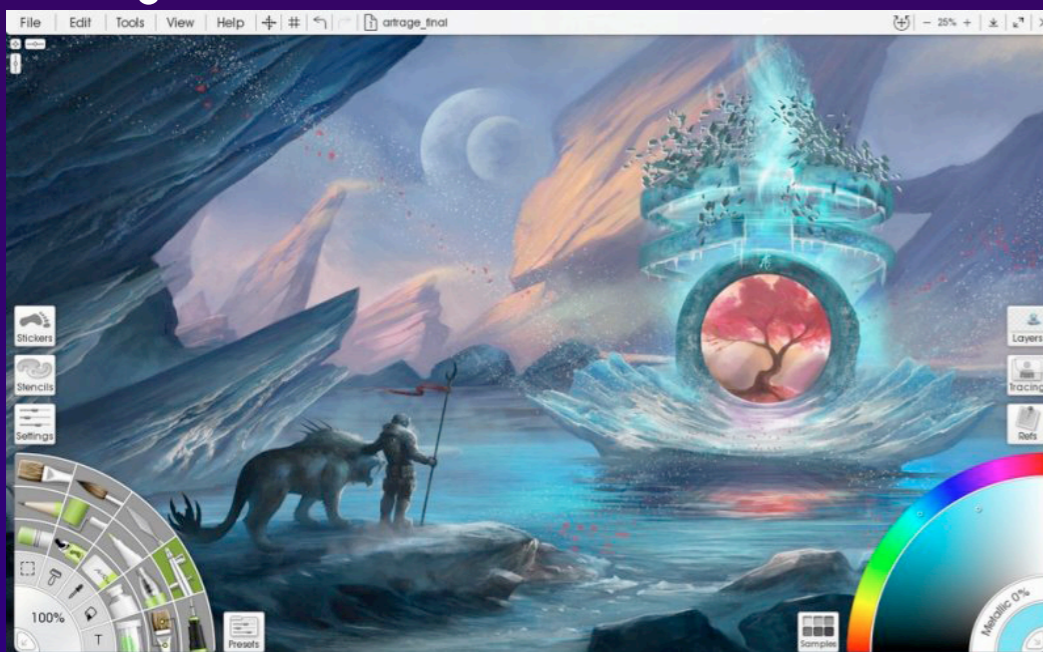
Adobe Photoshop



GIMP



ArtRage



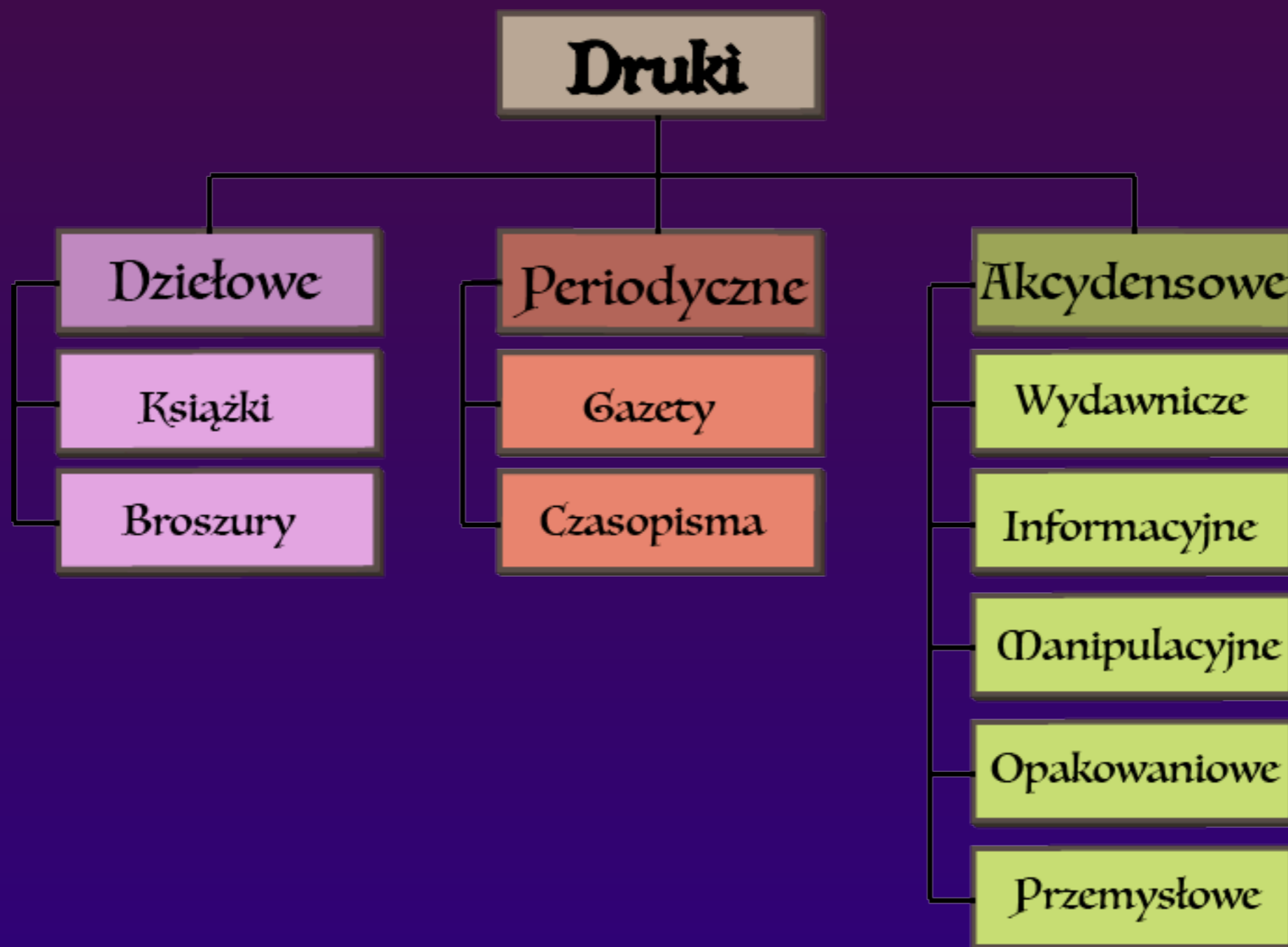
PAINTSTORM STUDIO



[Powrót do spisu treści](#)

RODZAJE DRUKÓW

RODZAJE DRUKÓW



TYPOGRAFIA

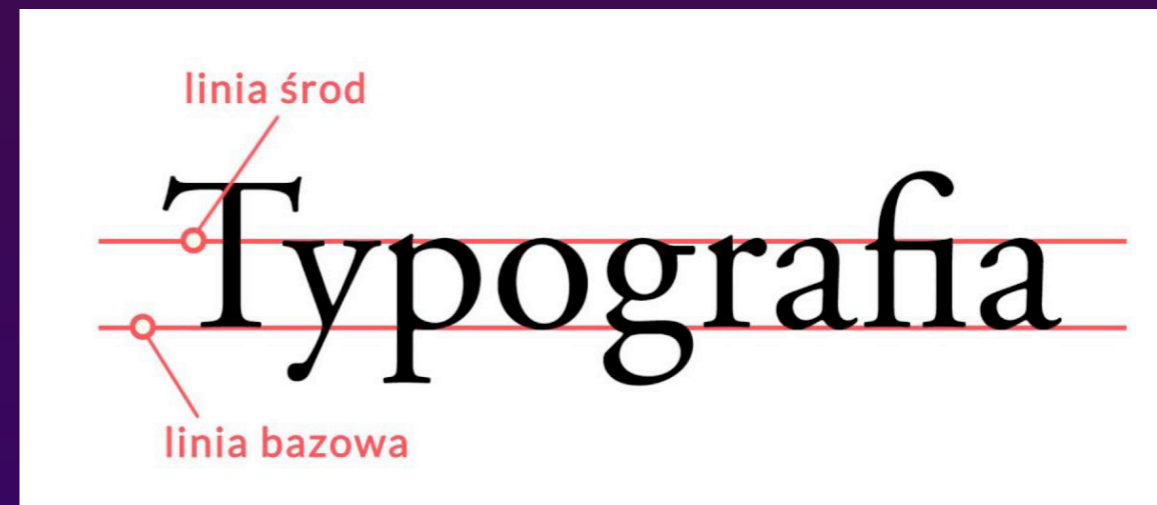
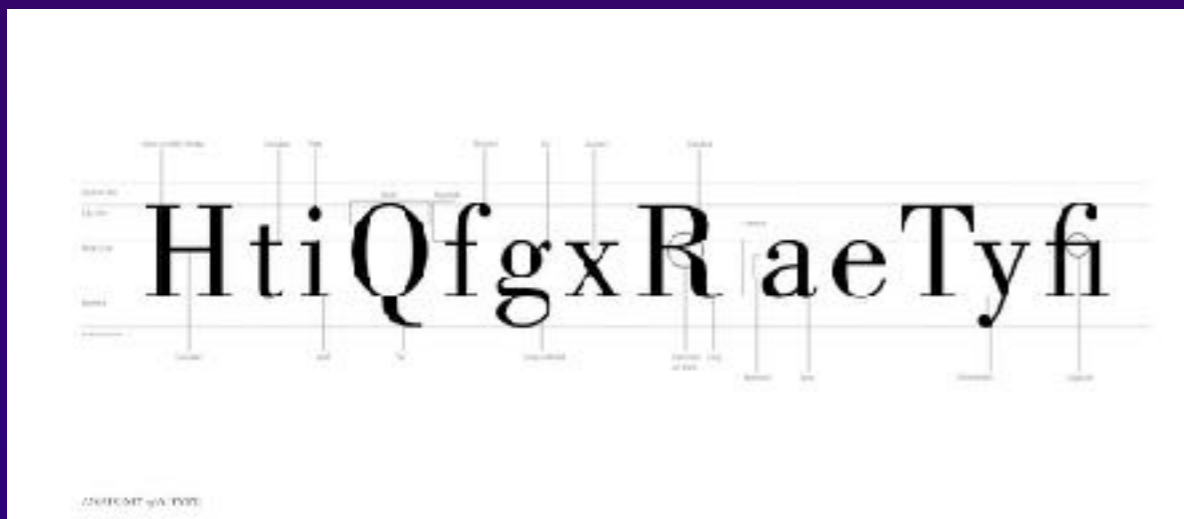
TYPOGRAFIA

Typografia to szereg zasad związanych z liternictwem, na które składa się m.in. rodzaj i stopień pisma, kształt liter, ich wielkość, rozmieszczenie wierszy w kolumnie, interlinia, kerning i inne cechy typograficzne. Typografia dotyczy nadawaniu formy tekstowi zarówno w projektach graficznych drukowanych, jak i tych wykorzystywanych w cyfrowej technologii.

Litera to kształt graficzny odpowiadający konkretnej głosce danego języka.

Grafemem nazywamy konstrukcyjny, szkieletowy kształt, charakterystyczny dla danej litery.

Znak diakrytyczny najczęściej występuje pod lub nad literą w postaci kropki, kreski, ogonka itp.



Liternictwo jest pojęciem szerszym niż typografia i pozostaje w ścisłym związku z historią pisma oraz sztuką kaligrafii.

Fonem to głoska, której obraz został przedstawiony przez grafem.

Litery małe i duże - duże litery pochodzą od kapitały rzymskiej i nazywamy je majuskułami (łac. maiuscula – większa) lub wersalikami. Małe litery to minuskuły (łac. minusculus – bardzo mały) lub litery tekstowe.

TYPOGRAFIA

Czcionka – rodzaj nośnika pojedynczych znaków pisma drukarskiego, podstawowy materiał zecerski używany w technice druku wypukłego. Współcześnie czcionka drukarska została wyparta przez font komputerowy, która jest obrazem pojedynczego znaku (glifu) zakodowanym w postaci bitmapowej lub wektorowej



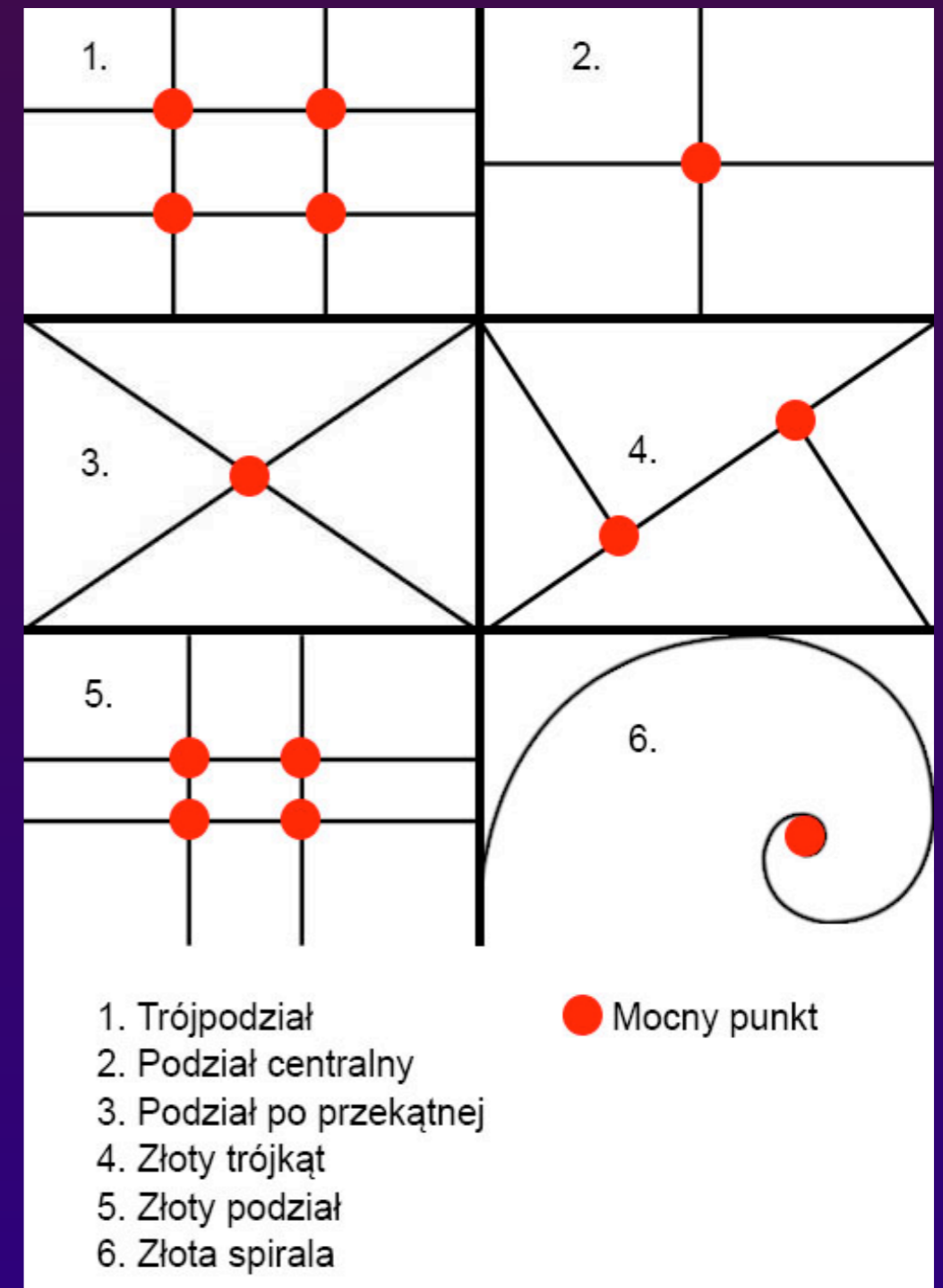
KOMPOZYCJA

KOMPOZYCJA

Kompozycja – układ elementów zestawionych ze sobą w taki sposób, aby tworzyły one harmonijną całość. Kompozycją określa się również samo dzieło, zawierające połączone ze sobą składniki.



Kompozycja w grafice komputerowej – proces łączenia pojedynczych warstw obrazu w jedną całość, przeprowadzany w fazie postprodukcji. Łączone ze sobą warstwy obrazu mogą być: materiałem filmowym z kamery, animacją komputerową lub statycznymi obrazami. Nakładanie na siebie kolejnych warstw możliwe jest dzięki ich częściowej przezroczystości.



PROJEKTOWANIE AKCYDENSÓW

PROJEKTOWANIE AKCYDENSÓW

Akcydens, druk akcydensowy – wyrób poligraficzny niebędący ani książką, ani czasopismem, ani też zadrukowanym opakowaniem. Zasadniczo jest to wyrób jednoarkuszowy, który może być w postaci jednej kartki lub nierozciętej składki.

Podział akcydensów:

- ▶ Akcydensy informacyjne – druki służące do przekazywania informacji, np. afisze, cenniki, kalendarze, katalogi, obwieszczenia, plakaty,
- ▶ Akcydensy manipulacyjne – druki przeznaczone do wypełniania lub wykorzystania w czynnościach urzędowych, handlowych itp., np. blankiety, bilety, banknoty,

▶ Akcydensy przemysłowe, np. kalkomania

▶ Akcydensy wydawnicze, np. mapy,

▶ Akcydensy opakowaniowe, np. etykiety,



[Powrót do spisu treści](#)

PROJEKTOWANIE KSIĄŻEK I BROSZUR

PROJEKTOWANIE KSIĄŻEK I BROSZUR

Broszura stanowi podstawę dla graficznych obrazów. Jej głównym celem jest upowszechnianie informacji o firmie. Jest namacalnym środkiem, którego używa firma dla wyróżnienia się spośród innych. Jej zadaniem jest przedstawienie czytelnikom powodu, dla którego powinni wybrać właśnie naszą firmę.

Projektując broszurę należy mieć na uwadze jej odbiorcę. Podstawowa broszura firmy skierowana jest do dwóch głównych grup: potencjalnych i obecnych klientów.

Często częścią broszury jest strona, dzięki której można skierować pytanie do firmy, zapoznać się z informacjami o niej, jak np. jej historia, zakres świadczonych usług, itp.



Broszury powinny zawierać także prezentację różnorodności towarów i usług. Powinny być interesujące dla czytelnika, mogą zawierać opinie, nowości oraz takie elementy jak informacje o członkach personelu i świadczonych usługach.

[Powrót do spisu treści](#)

„Polecamy wszystkim bliu Margie's Travel przy każdej okazji. Przewidzieli wszystkie nasze potrzeby i wyeliminowali źródła ewentualnych stresów”.

~ Beata Kowalska

margie's travel
ul. Piaska 2
34-789 Warszawa
(12) 345-67-89
kontakt@margiestravel.com

www.margiestravel.com

PROJEKTOWANIE KSIĄŻEK I BROSZUR

W zależności od potrzeb i oczekiwań, broszury i katalogi drukujemy na różnego rodzaju papierach i oprawiamy na trzy sposoby. Katalog klejony to doskonałe rozwiązanie dla tych, którzy chcą zaprezentować jeszcze więcej.



Papier podnosi wartość książki. Podobnie jak okładka, papier powinien harmonizować z jej treścią i odzwierciedlać jej klimat. Każdy rodzaj papieru jest unikalny, każdy ma inne właściwości, które mają decydujący wpływ na końcowy rezultat drukowania i walory estetyczne książki.

Projektowanie książki

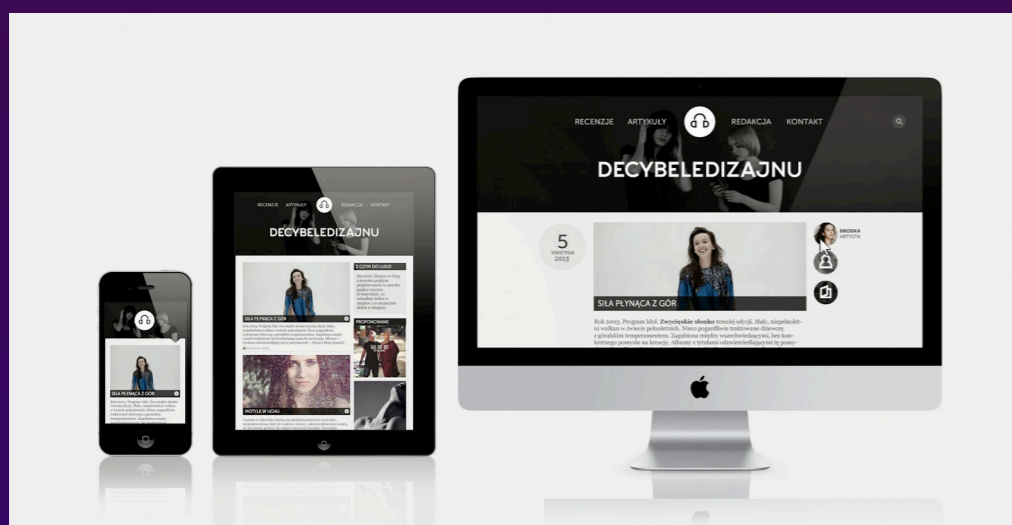
Projektowanie okładki książki jest zadaniem trudnym. Dobra okładka musi być atrakcyjna wizualnie, trafiać do oczu klienta, bo jest często pierwszym bodźcem, dzięki któremu czytelnik wybiera daną pozycję. Projekt okładki książki musi również odzwierciedlać sam klimat książki.



PROJEKTOWANIE PUBLIKACJI ELEKTRONICZNYCH

PROJEKTOWANIE PUBLIKACJI ELEKTRONICZNYCH

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 grafikę, zdjęcia, filmy, formularze.



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

[Powrót do spisu treści](#)



PRZYKŁADOWE PYTANIA

PRZYKŁADOWE PYTANIA

- ▶ Który format jest macierzystym programu Adobe Photoshop?
 - A. .cdr
 - B. .jpg
 - C. .psd
 - D. .indd

- ▶ W której przestrzeni barwnej należy przygotować kompozycje graficzno-tekstowe przeznaczone do drukowania offsetowego?
 - A. LAB
 - B. HKS
 - C. CMYK
 - D. Adobe RGB

- ▶ 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.

- ▶ 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

SŁOWNIK POJĘĆ POLIGRAFICZNYCH

SŁOWNIK POJĘĆ POLIGRAFICZNYCH

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 załamywanie.

CMYK – zestawienie czterech kolorów farb drukarskich stosowanych w poligrafii. 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.

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.

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, zostaje też usztywniona i zabezpieczona przed działaniem mechanicznym, chemicznym, promieniowaniem UV, wilgocią. Foliować można powierzchnie jednostronnie lub dwustronnie (czyli folia występuje z jednej strony powierzchni foliowanej lub po obu jej stronach).

SŁOWNIK POJĘĆ POLIGRAFICZNYCH

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.

Interlinia – odstępy pomiędzy wierszami (zwykle o grubości równej stopniowi pisma w wierszu). Interlinia 1 punktowa, to tzw. firet.

Introligatorstwo – dawniej rzemiosło, a obecnie dział przemysłu poligraficznego zajmujący się oprawą książek. Wyróżniamy introligatorstwo przemysłowe, rzemieślnicze i artystyczne (dyplomy, księgi pamiątkowe, wydawnictwa bibliofilskie) oraz kartograficzne (mapy, plany, ilustracje).

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.

Proof – odbitka próbna stanowiąca wzór kolorystyczny dla materiałów drukowanych. Wykonana na specjalnie skalibrowanych urządzeniach aby odzwierciedla obraz rastra drukarskiego.

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.

[Powrót do spisu treści](#)

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1. <http://www.sagalara.com.pl/slownik-poligrafia.html>
2. <http://aganet.eu/slownik-poligraficzny/>
3. <http://blog.drukarniaspeed.pl/slownik-pojec-poligraficznych/>
4. https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/311943.pdf
5. https://pl.wikipedia.org/wiki/Grafika_wektorowa
6. https://pl.wikipedia.org/wiki/Grafika_rastrowa
7. [https://pl.wikipedia.org/wiki/Akcydens_\(poligrafia\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Akcydens_(poligrafia))
8. <http://www.prografika.com.pl/poligrafia/projektowanie-broszur-i-katalogow>
9. <http://www.prografika.com.pl/poligrafia/projektowanie-ksiazek>
10. <http://www.net-lan.biz/oferta/publikacje-cyfrowe.php>
11. <https://www.morele.net/wiadomosc/program-do-edycji-grafiki-jaki-najlepszy-polecane-programy/1511/>

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ
