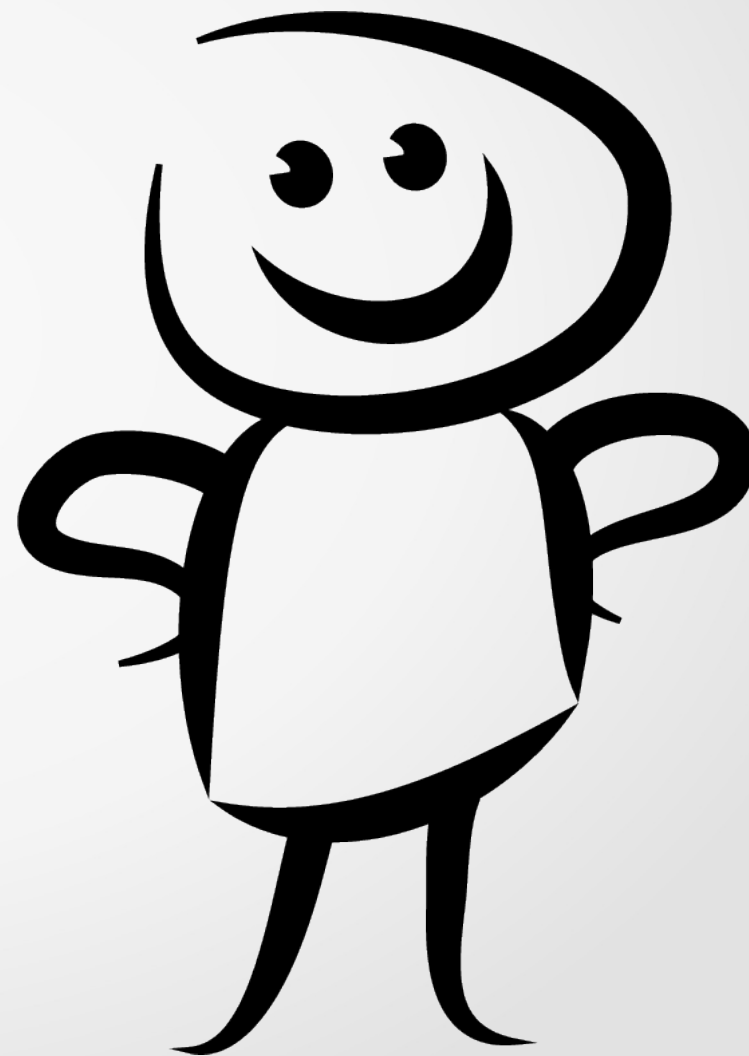


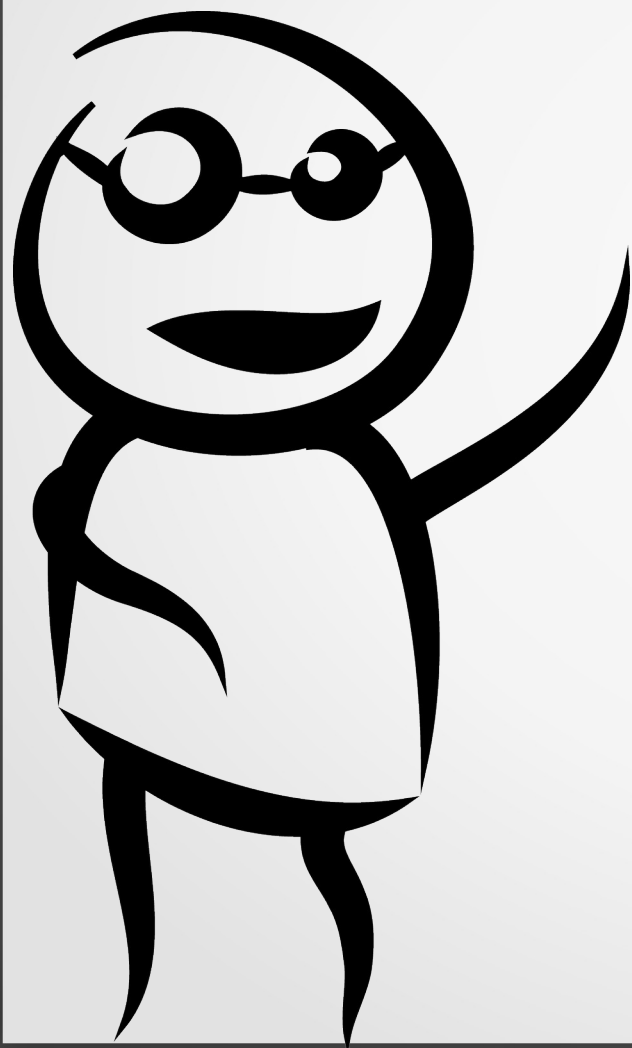
OFFSET



**Cóż za piękny dzień!
Idealny aby pouczyć
się o technice druku,
jaką jest offset.
A więc uczniu usiądź
wygodnie i wysłuchaj
dzisiejszej lekcji.**



Rozkład materiału:



Historia

Offset – początek

Offset - rozwinięcie

Offset klasyczny (wodny)

Offset bezwodny (suchy)

Inny podział druku offsetowego

Zastosowanie druku offsetowego

Historia

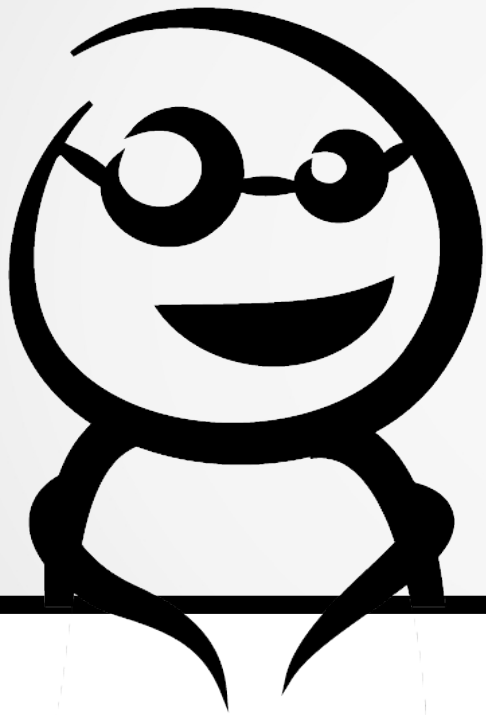


Początków druku offsetowego można się doszukiwać pod koniec XVIII wieku.

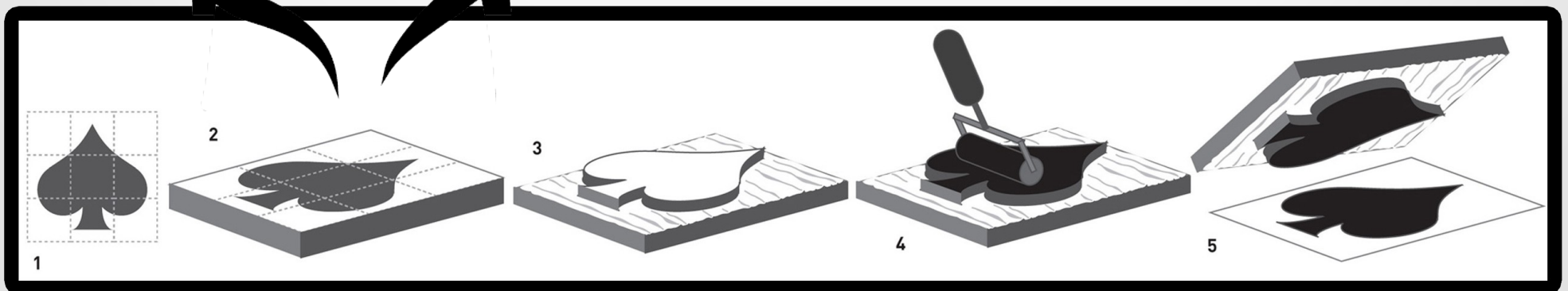
Druk offsetowy wykształcił się poprzez ewolucję **litografii**, czyli techniki druku płaskiego, w której obraz mający być kopiowany, zrobiony jest na kamieniu litograficznym.



Historia



Kolejna technika druku przybliżająca nas do offsetu to typografia. Jest to rodzaj druku, w którym farba наносzona jest bezpośrednio z wypukłej formy drukowej na podłoże drukowe.



Historia

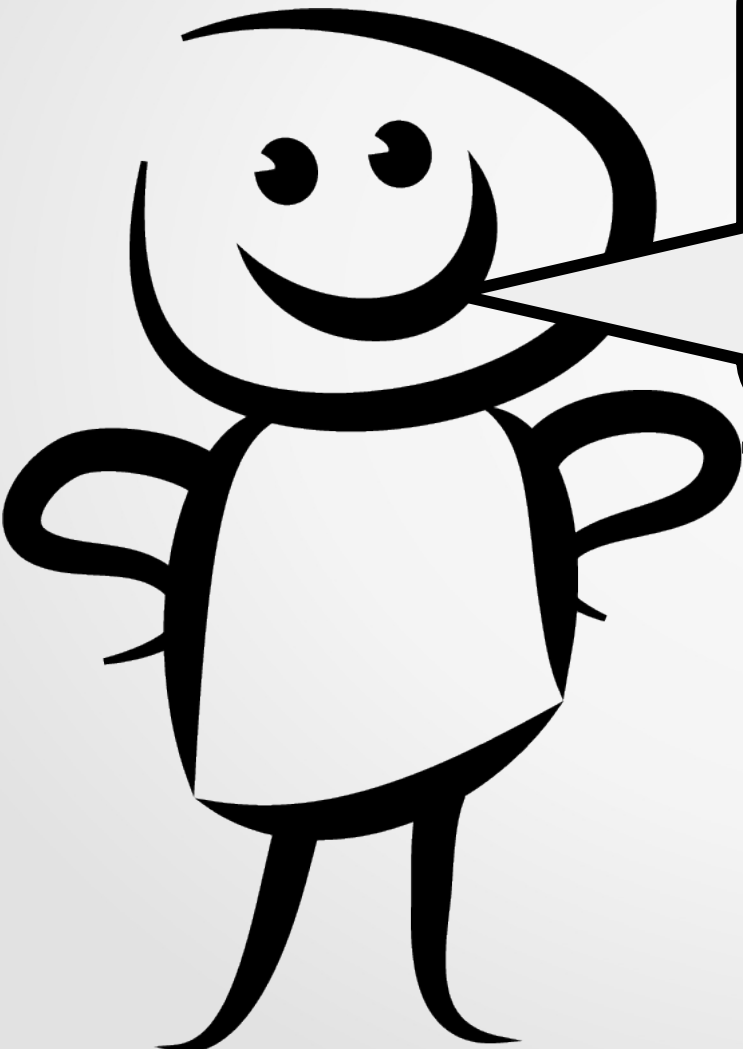


Kolejny i prawie ostatni już etap drogi do offsetu powstał przez przypadek i nieuwagę jednego producenta papieru. Drukując na płaskiej maszynie litograficznej zapomniał podłożyć papier i farba nadrukowała się na gumie, która znajduje się zawsze pod papierem. Gdy wydrukował kolejną kopię, już na papierze, okazało się, że wydruk był dwustronny, gdyż odbiła się również farba z gumy. Dostrzeżono, że to właśnie odbitka z gumy jest dużo lepsza i wyraźniejsza.

I tak narodził się druk offsetowy.



Rozmowa



Dziękuję bardzo Panu profesorowi za wytłumaczenie mi historii o druku offsetowym. Ale co dalej? Jak on działa? Opowie mi Pan o tym?



Oczywiście!

Offset - początek



Druk płaski

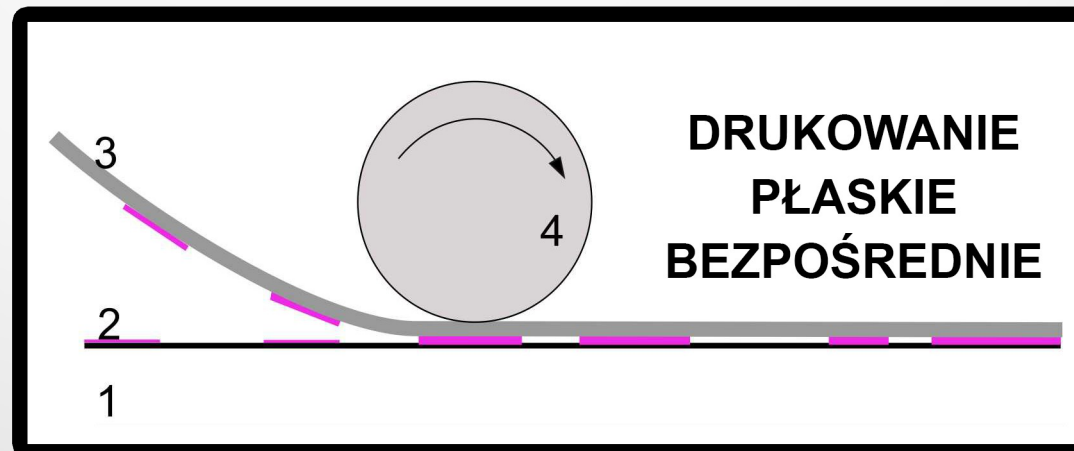
Druk pośredni

Offset

Drukowanie płaskie
to technika drukowania, w której zarówno miejsca drukujące, jak i niedrukujące formy znajdują się na jednej płaszczyźnie.

Rozróżnia się dwa rodzaje drukowania płaskiego:

- **bezpośrednie** - forma drukowa styka się bezpośrednio z podłożem drukowym
- **pośrednie** - obraz drukowy przenoszony jest z formy drukowej na element pośredniczący, a dopiero z niego na podłoże drukowe

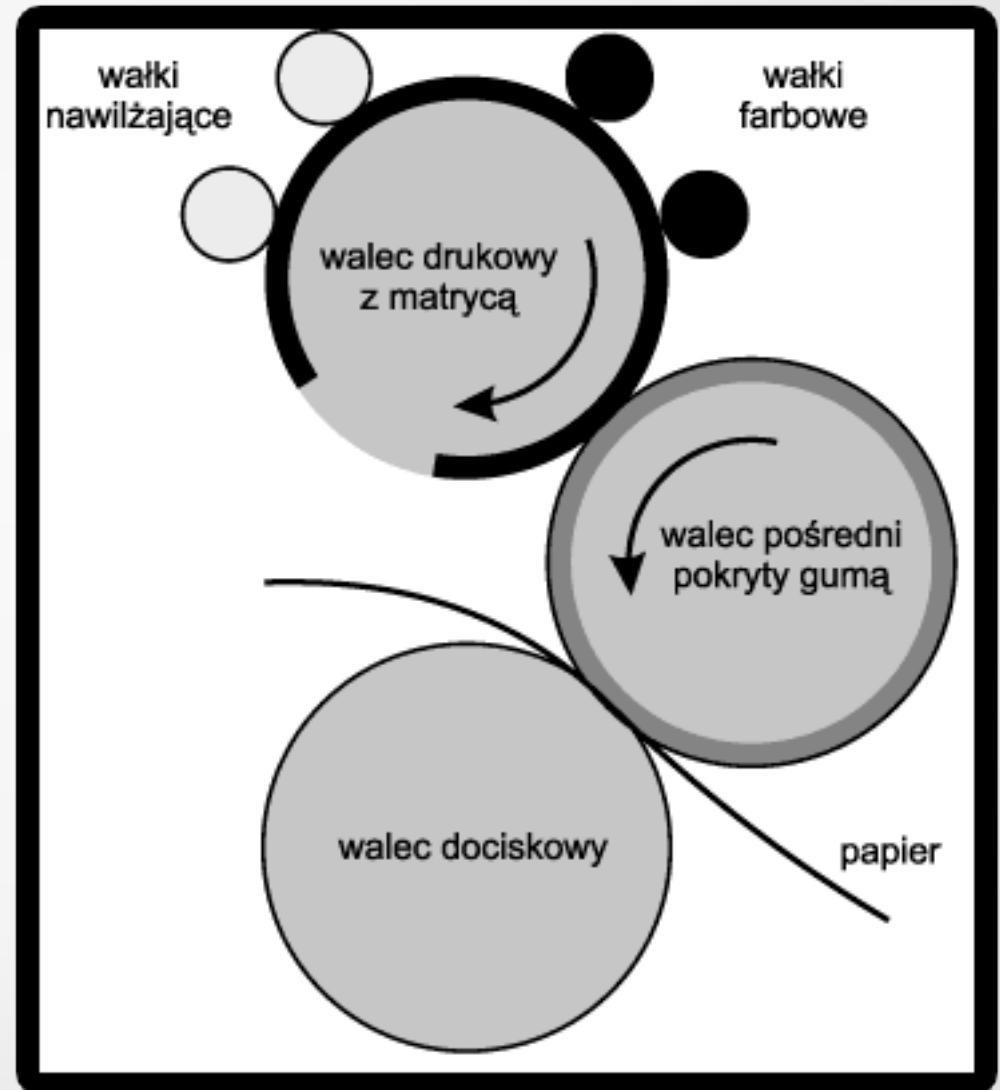


Offset - rozwinięcie

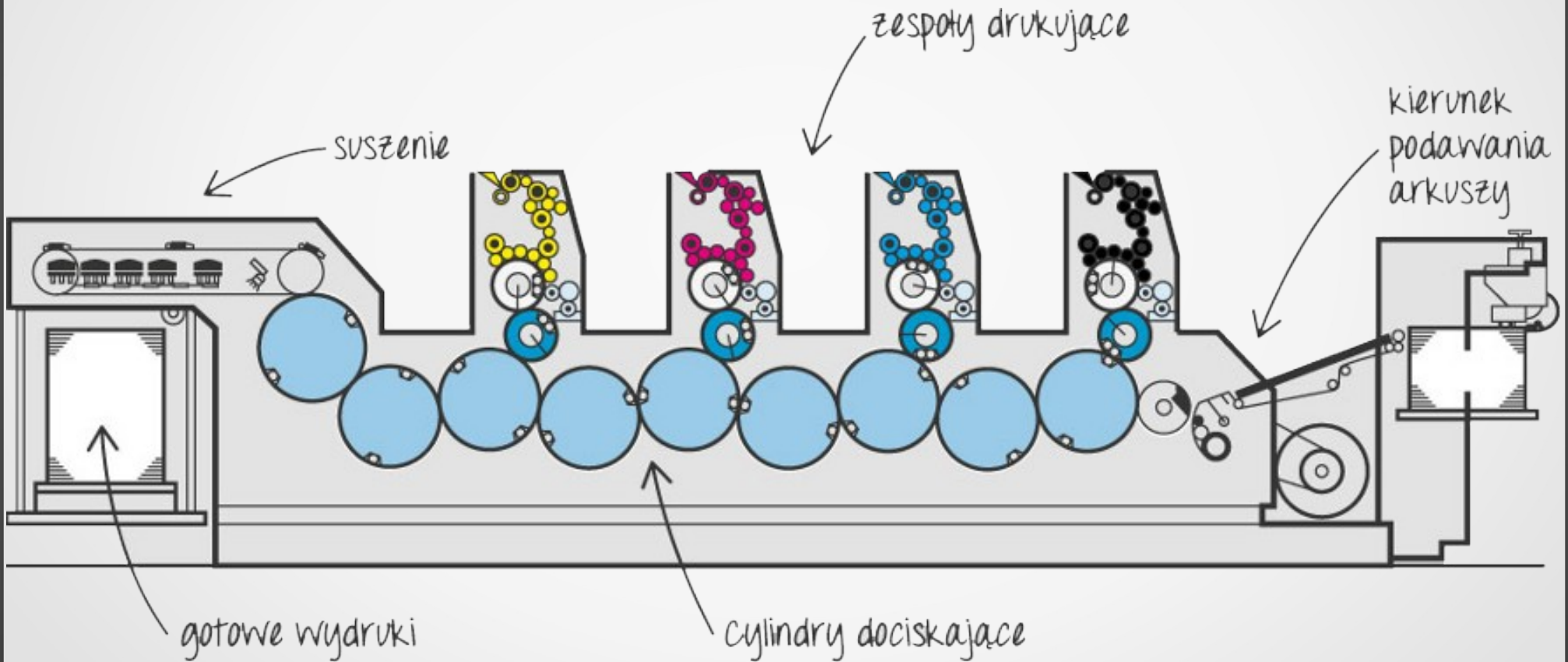


Druk offsetowy to odmiana druku, gdzie obraz jest przenoszony z aluminiowej matrycy poprzez odbicie na bębnie pokrytym gumą, na podłoże, najczęściej papier. Stąd często stosowana nazwa - druk pośredni.

Jest to bardzo tania metoda wykonania dużej ilości odbitek w możliwie najkrótszym czasie.



Offset - rozwinięcie



Offset klasyczny (wodny)



Forma jest tutaj przygotowana w ten sposób, że miejsca **drukujące są hydrofobowe** tzn. odpychają wodę a przyciągają tłustą farbę. Natomiast miejsca **niedrukujące są hydrofilne**: przyciągają wodne roztwory nawilżające. Odpowiednie chemiczne składniki farb offsetowych oraz dodatki do wody mają na celu zapobieganie, niekorzystnemu dla druku, zjawisku **emulgacji**, czyli wzajemnego przenikania się drobnych cząsteczek niemieszalnych substancji - farby i wody.



Offset bezwodny (suchy)



Suchy offset działa bez obecności wody. Cała forma drukowa jest pokryta dwiema warstwami o odmiennych właściwościach. Dolna warstwa polimerowa a górna silikonowa. **Polimerowa** warstwa tworzy miejsca pod zadruk (farba do niej dolega). Warstwa zewnętrzna **silikonu** określa miejsca niezadrukowywane (farba do niej nie przylega). Miejsca przenoszenia zadruku tworzy się za pomocą lasera, usuwając górną silikonową warstwę płyty. Odkryta zostaje w ten sposób powierzchnia polimerowa tworząca miejsca zadruku.



Inny podział druku offsetowego



Druk zwojowy wykorzystywany jest przy druku prac wysokonakładowych np. gazet, czasopism, magazynów.

Druk arkuszowy stosuje się do pozostałych druków: plakatów, ulotek, broszur, etykiet, katalogów, gazetek promocyjnych i innych.

Coldset – offset „na zimno” (farba utrwalana przez wsiąkanie w papier)

Heatset – offset „na gorąco” (farba utrwalana przez wsiąkanie w papier i odparowanie w wysokich temperaturach; zadrukowana wstęga papieru przed sfałcowaniem przechodzi przez nagrany do wysokiej temperatury tunel suszący).

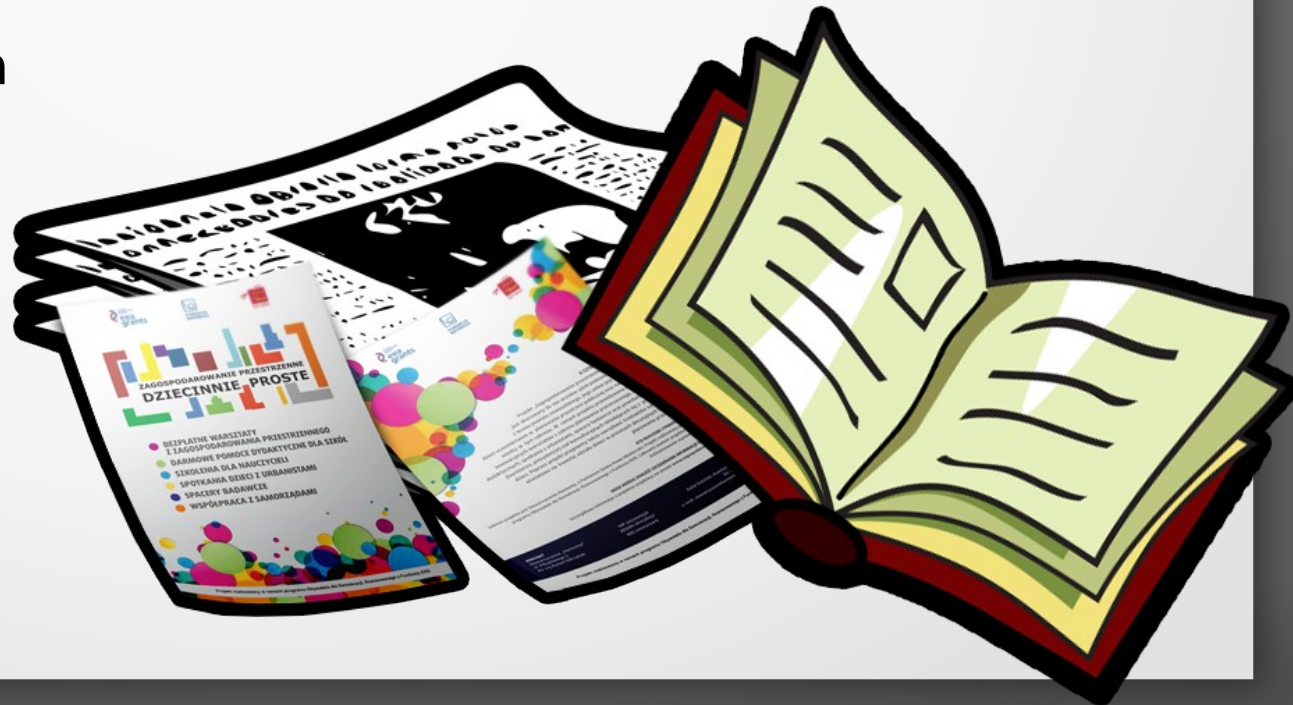


Zastosowanie druku offsetowego



Metoda ta ma zastosowanie głównie do wydruku gazet, książek, czasopism, prospektów i ulotek a także map. Materiałem drukowanym jest najczęściej papier.

Zadruk offsetowy nie posiada szerokiej gammy materiałów do zadruku, ale dzięki dobrej jakości druku, wysokiej prędkości i relatywnie niskim kosztom przygotowania przedrukowego udział offsetu na rynku drukarskim wynosi ok. 60%.



Koniec lekcji



Prezentację wykonał Jakub Benducki

Źródła obrazków i informacji:

www.portalwiedzy.onet.pl

www.agpress.pl

www.signs.pl

www.land-without-art.blogspot.com

www.artandpractice.blogspot.com

www.czarujemyopakowaniami.wordpress.com

www.reklamaidruk.blogspot.com

www.zagospodarowanie.org.pl

www.misiaki.pl

www.pixabay.com

www.offsetowy.wordpress.com

www.pl.wikipedia.org

