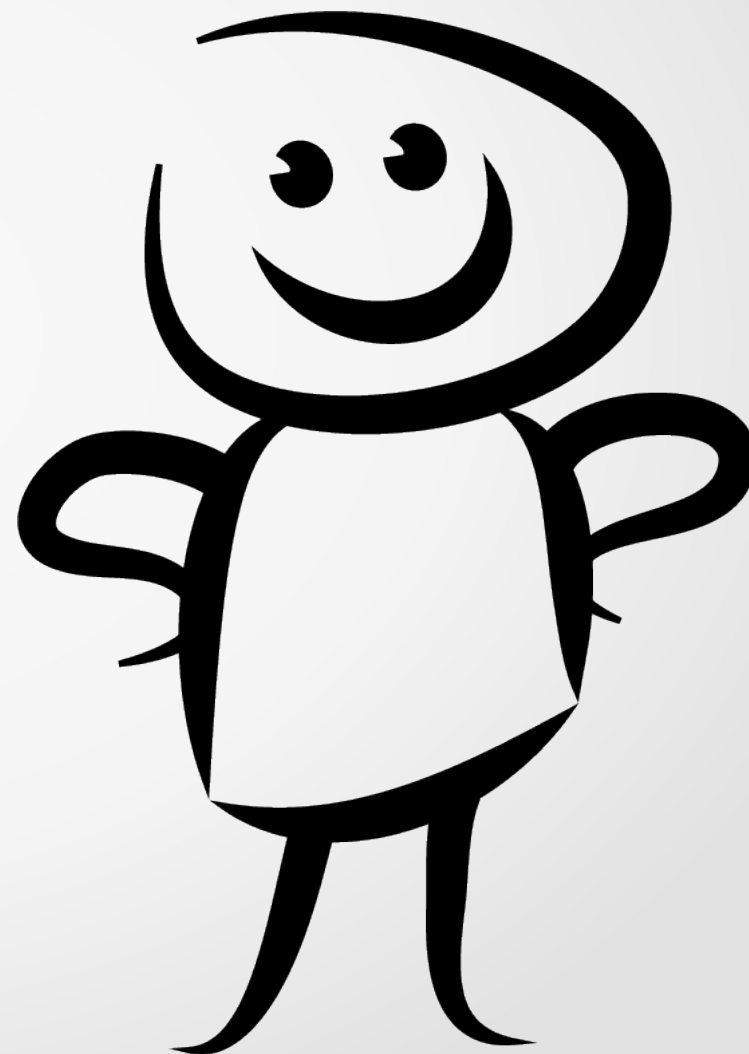


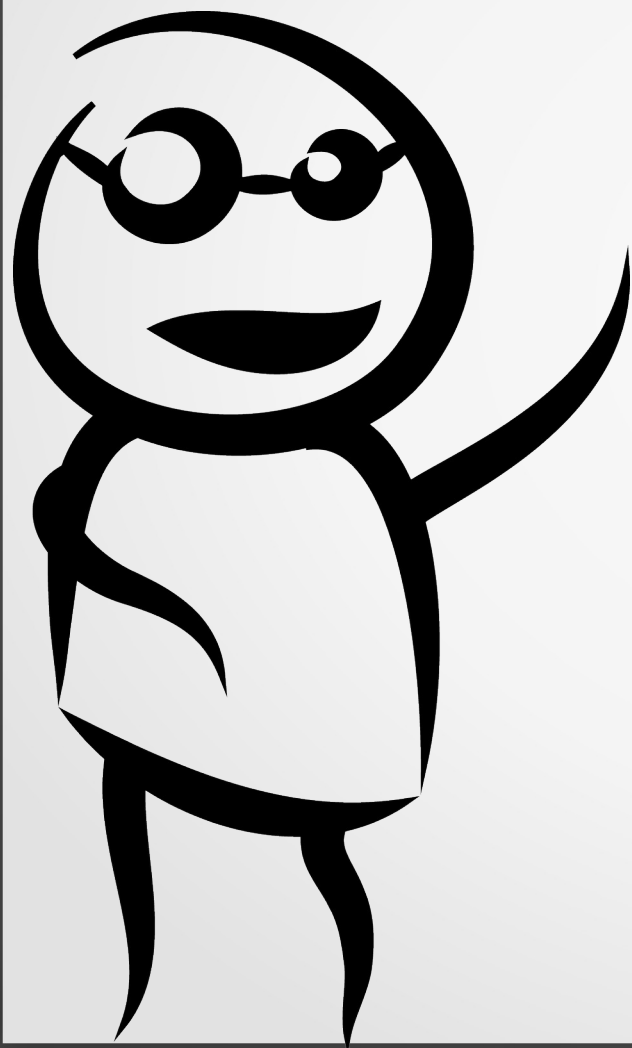
# OFFSET



**Cóż za piękny dzień!  
Idealny aby pouczyć  
się o technice druku,  
jakim 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

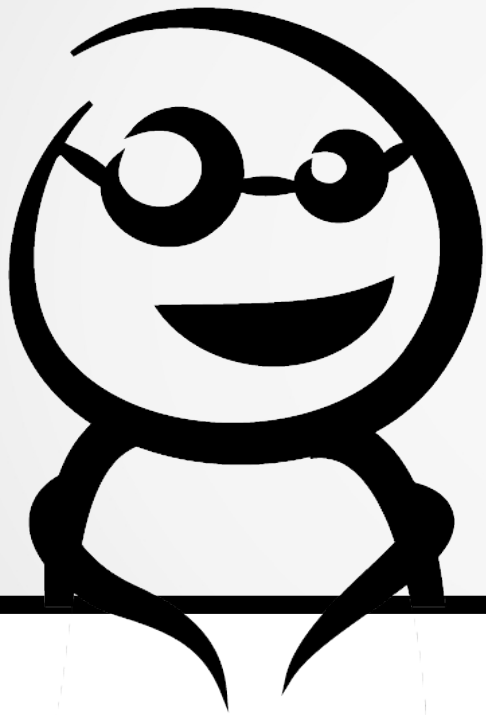


Początków druku offsetowego można się doszukiwać pod koniec XVIII wieku.

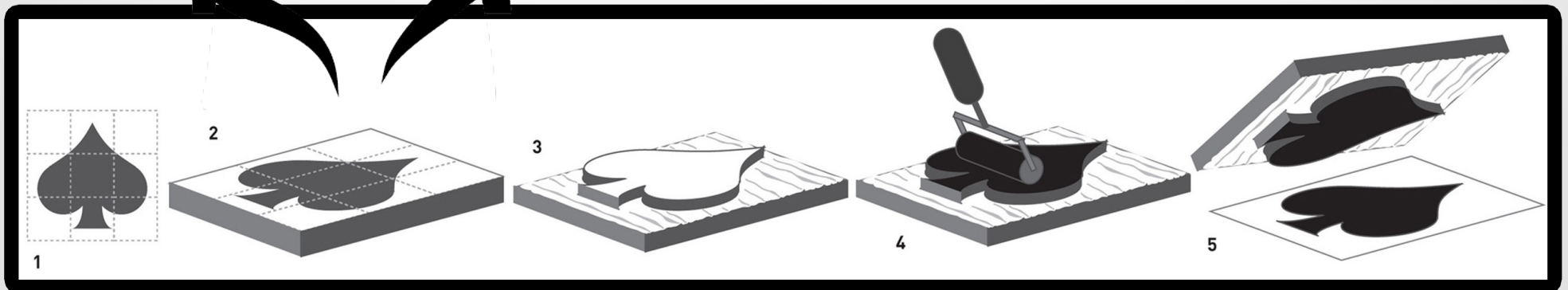
Druk offsetowy wykształcił się poprzez ewolucję **litografii**, czyli techniki druku płaskiego, w którym obraz mający być kopiowany, zrobiony jest na kamieniu litograficznym.



# 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

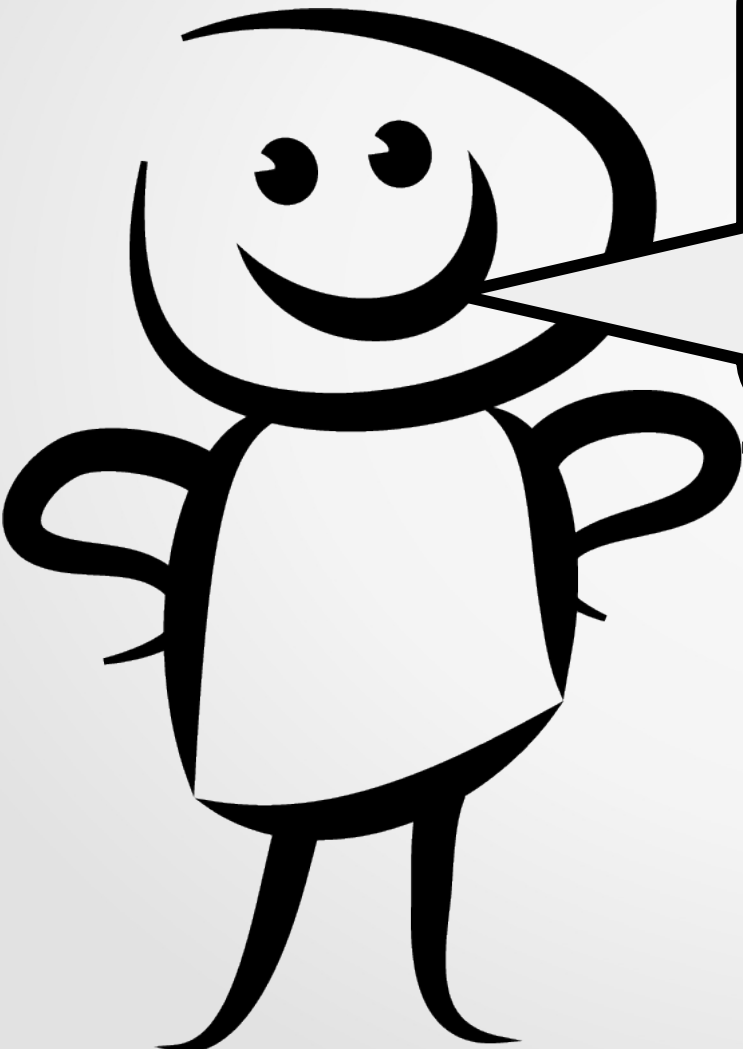


Kolejny i prawie ostatni już etap drogi do offsetu powstał przez przypadek i nieuwagę jednego producenta papieru. Drukując na płaskiej maszynie litograficznej zapomniał podłożyć papier i farba nadrukowała się na gumie, która znajduje się zawsze pod papierem. Gdy wydrukował kolejną kopię, już na papierze, 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**

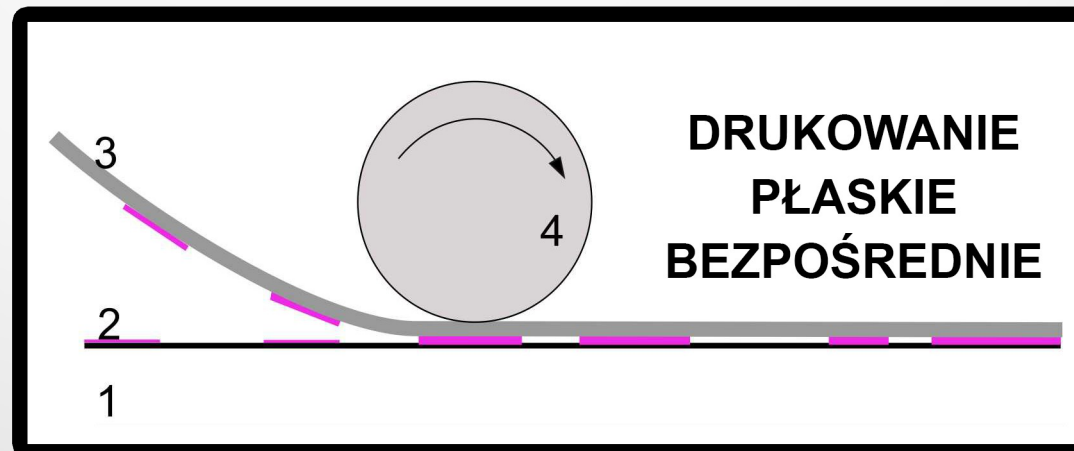
**Druk pośredni**

**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

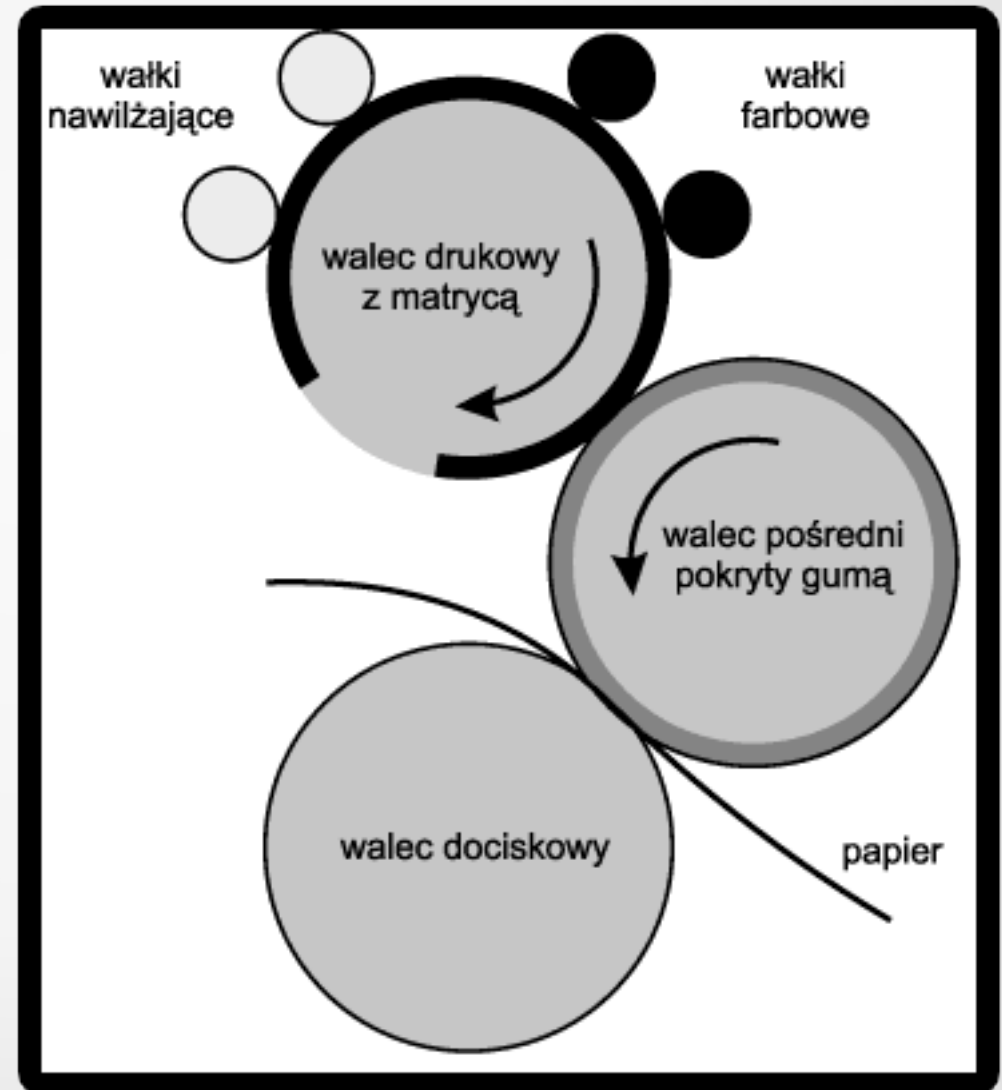


# Offset - rozwinięcie



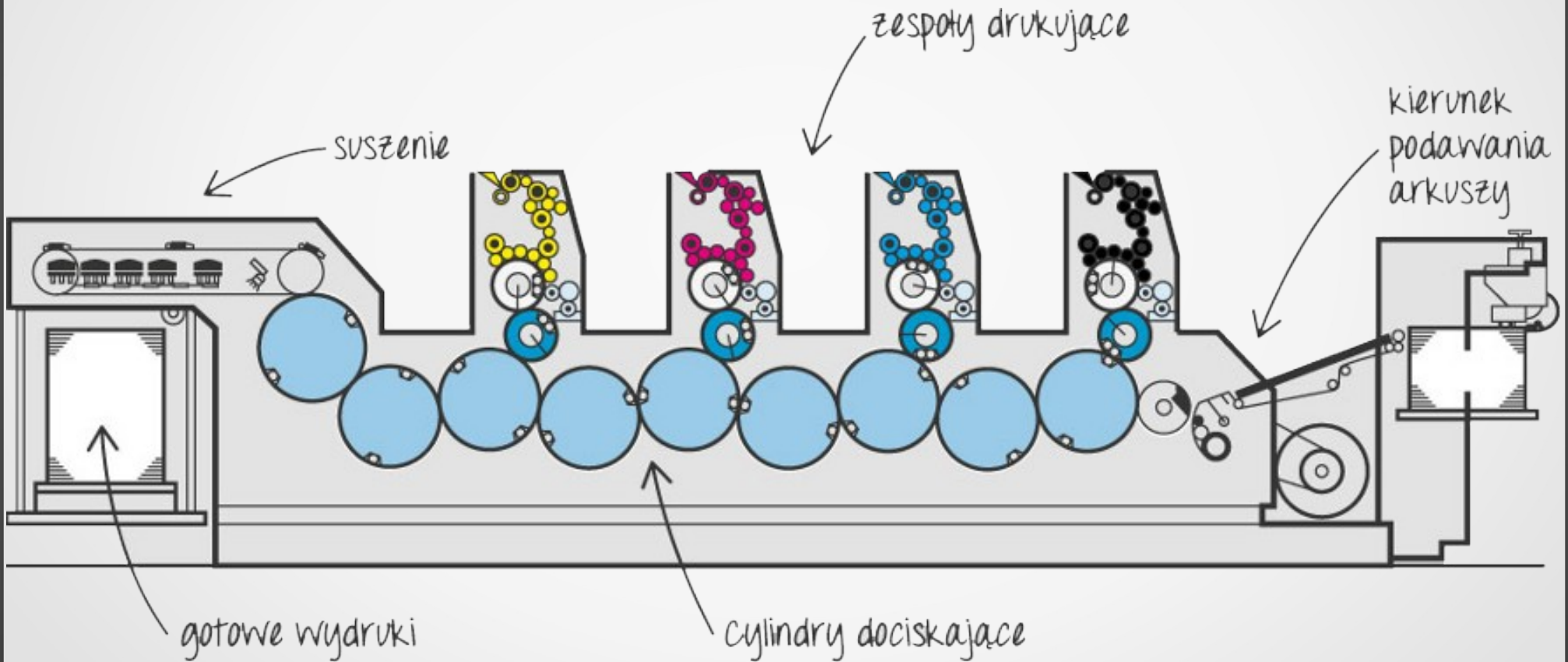
Druk offsetowy to odmiana druku, gdzie obraz jest przenoszony z aluminiowej matrycy poprzez odbicie na bębnie pokrytym gumą, na podłoże, najczęściej papier. Stąd często stosowana nazwa - druk pośredni.

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).

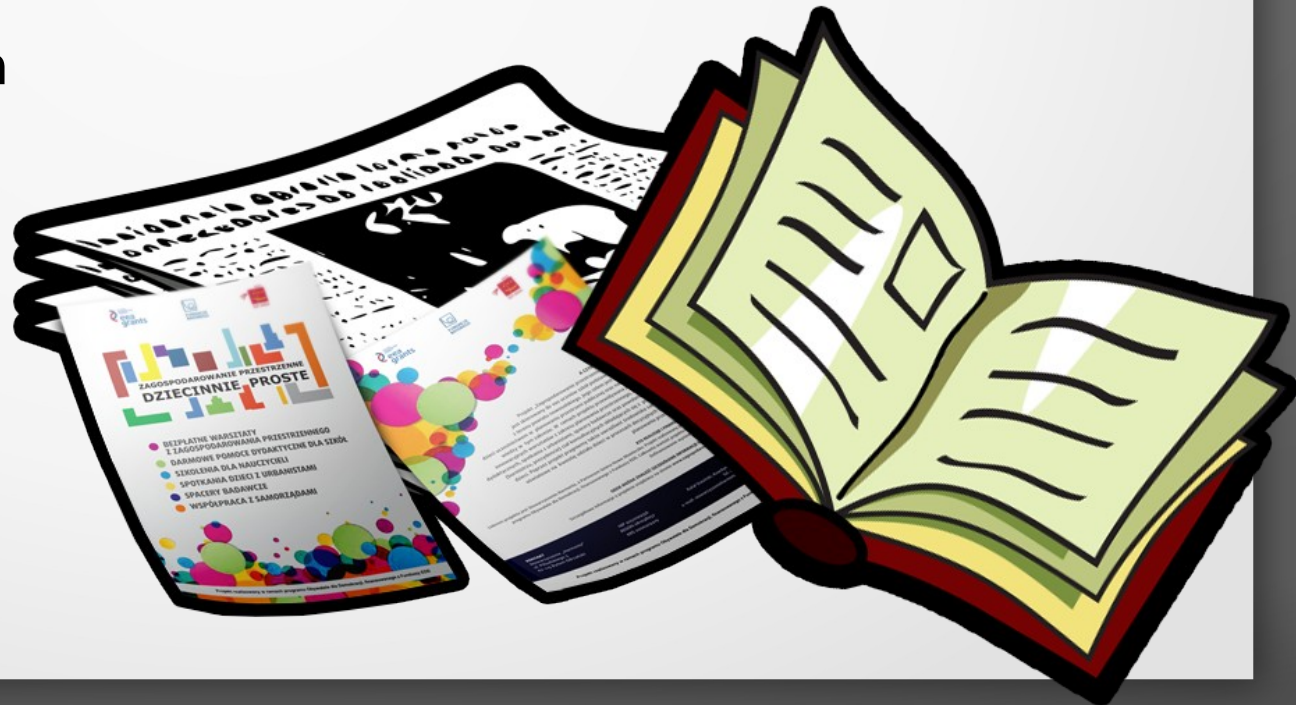


# Zastosowanie druku offsetowego



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](http://www.portalwiedzy.onet.pl)

[www.agpress.pl](http://www.agpress.pl)

[www.signs.pl](http://www.signs.pl)

[www.land-without-art.blogspot.com](http://www.land-without-art.blogspot.com)

[www.artandpractice.blogspot.com](http://www.artandpractice.blogspot.com)

[www.czarujemyopakowaniami.wordpress.com](http://www.czarujemyopakowaniami.wordpress.com)

[www.reklamaidruk.blogspot.com](http://www.reklamaidruk.blogspot.com)

[www.zagospodarowanie.org.pl](http://www.zagospodarowanie.org.pl)

[www.misiaki.pl](http://www.misiaki.pl)

[www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)

[www.offsetowy.wordpress.com](http://www.offsetowy.wordpress.com)

[www.pl.wikipedia.org](http://www.pl.wikipedia.org)

