

Z poligrafią przez wieki

Drukowanie offsetowe

SVITLANA KHADZHYNova, STEFAN JAKUCEWICZ

Drukowanie offsetowe jest techniką pochodną drukowania płaskiego, którego poprzednikiem była litografia (z greckiego *lithos* – kamień, *grapfo* – pisać) – inaczej drukowanie z kamienia litograficznego.

We wszystkich sposobach drukowania, omówionych w poprzednich artykułach z cyklu „Z poligrafią przez wieki” [2-7], elementy drukujące formy, które przenoszą farbę na podłoże zadrukowywane, były mechanicznie oddzielone od elementów niedrukujących. Rozmieszczano je powyżej elementów niedrukujących (drukowanie wypukłe: drzeworyt, typografia) lub poniżej elementów niedrukujących (miedzioryt, staloryt, rotograwiura).

W końcu XVIII w. pojawił się nowy sposób drukowania – litografia. Zastosowano w nim formę drukową zawierającą elementy drukujące i niedrukujące, które leżały w jednej płaszczyźnie. Selektowne zwilżanie formy farbą zapewniały różne właściwości fizykochemiczne elementów drukujących i niedrukujących: elementy drukujące przyjmowały farbę, a niedrukujące nie. Była to rewolucyjna zmiana w sposobie wykonania formy i drukowania. Umożliwiła proste, szybkie i tanie reprodukcje ilustracji.

Litografia

Wynalazcą litografii był Alois Senefelder (rys. 1). Urodził się w 1771 r. w Pradze, w rodzinie wędrownego niemieckiego aktora. Po śmierci ojca na 22-letniego Aloisa spadły obowiązki utrzymania rodziny. Próbował zarabiać pisząc i wydając (drukując) sztuki teatralne. Większą część dochodów pochłaniały, niestety, wydatki wydawnicze i dlatego A. Senefelder zastanawiał się czy nie drukować samemu. Do rozcierania farby w swojej pracowni używał kamieni (tupek wapienny) z kamieniołomów koło Monachium, gdzie

mieszkała rodzina. Jak wspomina: *Jednego razu, kiedy do domu przyszła praczka, mama poprosiła, żebym zapisał listę rzeczy oddanych do prania. Praczka czekała, ale my nie mogliśmy znaleźć ani papieru, ani atramentu. W jakimś momencie ja pośpiesznie zapisałem spis rzeczy na czystej powierzchni kamienia farbą, przygotowaną z mieszaniny wosku, mydła i sadzy, mając zamiar następnie przepisać listę. Chwilę później zaciekawito mnie co będzie, jeżeli obrobić powierzchnię takiego kamienia kwasem azotowym. Pomyślałem, że na skutek trawienia kamienia kwasem napis stanie się reliefowy, a na wypukłe litery można będzie nanosić farbę, żeby uzyskać odbitkę podobnie jak w drzeworycie. Eksperyment udał się, wynaleziono zupełnie inny sposób wykonania formy wypukłej, choć nie była to jeszcze ta technika, którą obecnie nazywa się litografią [9].*



Rys. 1. Portret Aloisa Senefeldera
(Źródło: Owczinnikow W. 2010. „Istoria knygy”. Wydawnictwo Ukraińskiej Akademii Drukarstwa, Lwów, s. 44)

Dr hab. inż. **S. Khadzhynova**, Centrum Papiernictwa i Poligrafii, Politechnika Łódzka, ul. Wólczańska 221, 93-005 Łódź, dr hab. inż. **S. Jakucewicz**, s.jakucewicz@gmail.com