

# Staloryt – unikatowe zabezpieczenia w druku

SVITLANA KHADZHYNova, STEFAN JAKUCEWICZ

Staloryt (ang. Intaglio) jest pochodną techniką drukowania włkładodrukowego. Wywodzi się z miedziorytu. Stosowany jest wyłącznie w produkcji druków zabezpieczonych.

Na początku XX w. technikę stalorytu zaczęto stosować jako element zapewniający autentyczność banknotów. Proces drukowania odbywał się na prymitywnych maszynach, które mogły drukować z bardzo małą prędkością tylko jeden banknot naraz (patrz maszyna Johnstona na rysunku 1). Przejście do bardziej zaawansowanych technik pozwalających na zwiększenie wydajności druku nastąpiło ok. 1930 r. Wtedy, dzięki możliwości powielenia oryginalnej formy (wygrawerowanej rytownikiem) za pomocą procesów mechanicznych i/lub galwanicznych, stało się możliwe otrzymanie formy stalorytniczej z więcej niż jednym użytkiem (wzorem pojedynczego banknotu).

Po zakończeniu II wojny światowej wysokowydajną wielokolorową maszynę do drukowania stalorytniczego opracował Gualtiero Giori, założyciel firmy o tej samej nazwie. To był początek nowej ery, w której coraz częściej używano techniki stalorytu w postaci zabezpieczenia banknotów.

W kolejnych latach szybki postęp techniczny – zarówno w prepressie, w procesie drukowania, jak i w udoskonaleniu składu farby – spowodował, że staloryt stawał się bardziej bezpieczną i efektywną techniką drukowania.

Staloryt uznawany jest dzisiaj za jedną z najskuteczniejszych zabezpieczających technik drukowania, dzięki której nadruk osiąga cechy trudne do podrobienia: wysoka rozdzielczość druku i efekt taktylny (dotykowy), uzyskany przez relief nadrukowanej farby. Pierwsza cecha sprawia, że drukowane linie są wyjątkowo ostre, mimo że są bardzo cienkie i mogą być rozmieszczone blisko siebie, nie posiadają smug i rozmazań farby. Efekt taktylny powstaje dzięki połączeniu efektowi wytłaczania papieru w miejscach elementu drukującego oraz dużej ilości przeniesionej farby na papier



Rys. 1. Wykonana w Wielkiej Brytanii maszyna (prasa) drukująca „Johnston” (1919 r.) drukowała pojedynczy banknot z prędkością 550 cykli na godzinę. Ręczna maszyna dociskowa, w której arkusze podawane i odbierane są ręcznie, a ścieranie farby z powierzchni miejsc niedrukujących odbywa się za pomocą papieru (Banca d'Italia; Banknote Museum)

Źródło: Vincenzo Ciaramella. *Intaglio printing. BILLETARIA nr 2, October, 2007* [https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaBilletaria/07/BILLETARIA\\_2\\_OCTUBRE\\_2007\\_INGLES.pdf](https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaBilletaria/07/BILLETARIA_2_OCTUBRE_2007_INGLES.pdf) (1.01.2018)

Dr inż. **S. Khadzhynova**, Instytut Papiernictwa i Poligrafii, Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Politechnika Łódzka, ul. Wólczańska 223, 90-924 Łódź;  
dr hab. inż. **S. Jakucewicz**, prof. PW, Wydział Inżynierii Produkcji, Instytut Mechaniki i Poligrafii, Zakład Technologii Poligraficznych, Politechnika Warszawska, ul. Konwiktorska 2, 00-217 Warszawa