

Dr Maciej Szymczyk
Muzeum Papiernictwa w Dusznikach Zdroju
www.muzpap.pl

SZMATY – ODPAD CZY CENNY SUROWIEC?

Podstawowym surowcem do produkcji papieru są włókna celulozowe. Obecnie uzyskuje się je z drewna oraz niektórych roślin jednorocznych (m.in. słoma, len, ostnica).

Już w starożytnych Chinach papier wytwarzano z włókien pozyskiwanych ze starych lin rybackich i odpadków konopnych. W Europie w okresie rękodzielniczej źródłem włókien do produkcji papieru stały się szmaty lniane, konopne i wełniane, a od XVIII w. również bawełniane. Szmaty jako odpad były znacznie tańsze od lnu, konopi czy bawełny, a ponadto dzięki zużyciu łatwiej było je przetworzyć na masę, przydatną do czerpania papieru. Papiernicy od niepamiętnych czasów wykorzystując surowiec wtórny redukowali ilość śmieci, nieświadomie dbając o środowisko naturalne.

Szmaty po sprowadzeniu do piarni segregowano (z białych wytwarzano jasne odmiany papieru, a z kolorowych ciemne), cięto a następnie poddawano maceracji. Kolejnym etapem było rozwłóknianie szmat na masę papierniczą. Początkowo czyniono to w prostych urządzeniach, poruszanych siłą mięśni ludzkich. W XIII stuleciu zastosowano do tego celu stępę młotową, napędzaną kołem wodnym (dzięki temu piarnie zaczęto nazywać młynami wodnymi). Rozwłókniona masa przelewana była do kadzi czerpalnych, gdzie zaczerpywano ją na płaskie sita, tworząc arkusze papieru. W XVII wieku w Holandii zastosowano nowy rodzaj młyna do przetwarzania szmat na masę papierniczą. Urządzenie to było znacznie wydajniejsze od stępy młotowej, toteż prędko zdobywało popularność w piarniach. Nazwano je – dzięki pochodzeniu – holendrem.



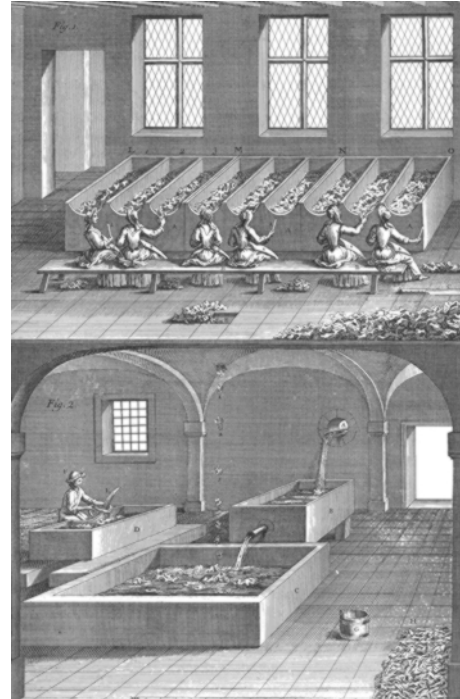
Sortowanie szmat

Aby piarnia mogła funkcjonować, musiała mieć zabezpieczone stałe dostawy szmat. Papiernicy zabiegali zatem o nadanie im wyłącznego prawa do pozyskiwania szmat na poszczególnych terenach. Doprowadziło to do sytuacji w której, wszystkie gęściej zaludnione tereny zostały przydzielone piarniom, co z kolei utrudniało powstawanie nowych młynów papierniczych. Szmaty dla poszczególnych piarników pozyskiwali zbieracze (zwani gałganiarzami lub szmaciarzami), którzy początkowo płacili ludności za surowiec towarem (np. igłami lub innymi drobiazgami), a z czasem gotówką. Często dochodziło do naruszania przez zbieraczy przyznanych terytoriów pozyskiwania surowca, co skutkowało konfliktami. By ich unikać, wydawano zbieraczom szmat licencje, co, jak się w praktyce okazało, w

niewielkim stopniu łagodziło sytuację. Wg przekazów, pomiędzy papiernikiem z Toszka a właścicielem papierni z Goszcza na Śląsku, doszło do ostrego konfliktu o prawo do zbierania szmat w pobliżu Toszka. Spór przy osobistym spotkaniu właścicieli obydwu młynów papierniczych zakończył się zwykłą bijatyką.



Papierniczka



Sortowanie szmat, dawny młyn

W 1803 w Prusach, a rok później na Śląsku, zniesiono większość przywilejów papierni, a ostatecznie zostały one zlikwidowane w 1828 r., co spowodowało wygaśnięcie konfliktów o prawo do zbiórki szmat na poszczególnych terytoriach.

Na przełomie XVIII i XIX w. opracowano metodę wytwarzania masy papierniczej ze słomy, a w latach 40. XIX stulecia zastosowano do tego celu drewno. Nowe surowce były znacznie łatwiejsze do pozyskania od szmat, stąd papiernicy bardzo chętnie je wykorzystywali. Jednakże dawne surowce nie odeszły w niepamięć, gdyż można z nich było pozyskać papier znacznie lepszy (m.in. posiadający wyższą trwałość). Dlatego odmiany wymagające długotrwałego użytku (m.in. na dokumenty lub archiwalia) nadal wytwarzano z włókien szmacianych.

Wprawdzie dziś większość odmian papierów powstaje z mas celulozowych pozyskiwanych z drewna, jednak najszlachetniejsze rodzaje, m.in. do druku banknotów, wytwarza się ze znacznie mocniejszych włókien lnianych i bawełnianych.