

Wystawa edukacyjna „Papier – makulatura – metamorfozy”

*“W kartce papieru jest cały wszechświat: szumiące drzewo, ręka drwala,
promień słońca, przepływające chmury a także ... my sami.”*
Thich Nhat Hanh

Papier to materiał wytwarzany poprzez sprasowanie włókien najczęściej celulozowych. Najpopularniejszym ich źródłem jest pulpa drzewna, przygotowywana z miękkiego drewna, jak sosnowe. Inny popularny materiał to bawełna. Papier jest formowany w kształt arkusza lub wstęgi.

Poprzednikami papieru są :

- papirus – znany już w starożytnym Egipcie, robiony z włókien cibory papirusowej
 - pergamin - odpowiednio wyprawiona i spreparowana skóra owcza, ośła lub cielęca, pergamin był trwalszy od papirusu
- a także materiały zrobione poprzez ubijanie kory drzew, znane w różnych częściach świata: tapa – wytwarzana z morwy w Polinezji, huun – wynaleziony przez Majów, amatl – wytwarzany przez Azteków z figowców – do dziś jest produkowany przez Indian Otomi w Meksyku.

Pierwszy papier wytworzył Chińczyk Ts'ai Lun, około roku 105 n.e. z tyka morwy, starych sieci rybackich, sznurków i szmat.

Słowo **makulatura** pochodzi od łacińskiego słowa *macula* - plama i oznacza niepotrzebne lub zniszczone wyroby papiernicze, które straciły wartość użytkową i nadają się do produkcji nowego papieru lub tektury. Zużyty papier wykorzystywano jako surowiec od niepamiętnych czasów, jednak papiernicy długo nie stosowali makulatury na skalę masową, gdyż było jej bardzo niewiele: z wytwarzanego wówczas papieru powstawały książki i dokumenty, które były przeznaczone do długotrwałego użytku.

W Europie jako surowiec papierniczy stosowano włókna ze szmat lnianych i konopnych, dopiero w 1844 r. powstały pierwsze arkusze z pulpy drzewnej. Makulatura stała się ważnym surowcem w przemyśle papierniczym dopiero w drugiej połowie XX w. gdy wzrosła świadomość ekologiczna społeczeństw jak i zużycie papieru. Początkowo z makulatury powstawały głównie papiery do pakowania, później papier toaletowy i tektura falista, a od około dwudziestu lat z makulatury produkuje się również papier gazetowy.

W Polsce rocznie produkuje się ok. 2,5 mln ton papieru i tektury. Statystyczny mieszkaniec naszego kraju zużywa rocznie blisko 70 kg papieru (dla porównania Amerykanin zużywa 250 kg papieru). Część jest przechowywana w postaci książek czy dokumentów, część zużywa się doszczętnie (np. papier toaletowy, ręczniki papierowe), ale większość zamienia się w odpady. Statystyczny Polak wyrzuca rocznie 350 kg śmieci z czego 1/5 to papier i tektura, niestety z tego tylko ok. 25 kg przekazywanych jest do recyklingu – to jest ok. 1/3 zużywanego papieru. To bardzo mało, gdyż dla porównania np. w Niemczech i Finlandii odzysk wynosi 73%, średnio w Unii Europejskiej 58%.

Recykling 1 tony papieru pozwala na zaoszczędzenie:

- od 2,3 do 7 m³ miejsca na składowisku śmieci
- 26 500 litrów wody (ok. 60%)
- 1 476 litrów ropy
- 4 200 kWh energii (ok. 50%)
- kilkunastu drzew.

Produkcja 1 tony papieru wymaga ścięcia 15 – 20 drzew (na 1 tonę papieru potrzeba 2 tony drewna).

Do pojemnika na papier wrzucamy tylko:

gazety, czasopisma
katalogi
listy
papier do pisania
zeszyty
książki
torebki papierowe
papier pakowy
kartony, pudełka
tekturę

Wszystkie te rzeczy muszą być czyste, nie mogą zawierać żadnych metalowych czy plastikowych elementów (np. zszywki, okładki).

Do pojemnika na papier nie można wrzucać:

kartonów po mleku, napojach, sokach
książek z grubymi okładkami
kalek oraz papieru samokopiującego
papieru termicznego i do faxu
papieru kredowego
papieru z elementami foliowymi (np. koperta z okienkiem)
zabrudzonego lub tłustego papieru
opakowań z papieru powlekanego
artykułów i papierów higienicznych
pieluch jednorazowych, podpasek
celofanu
tapet
worków po cemente

Opracowano na podstawie: Zbigniew Fornalski, „Makulatura - odpad czy surowiec? Recykling papieru i tektury w Polsce” [w:] Energia – Środowisko, Dodatek do "Rzeczpospolitej", nr 216 (6899) 14 września 2004; Dominik Dobrowolski, Fundacja RECAL, "Gospodarka odpadami w Polsce i Europie"; Maciej Szymczyk, Muzeum Papiernictwa w Dusznikach Zdroju „Pożytki z makulatury” [w:] Kropla nr 1/2003