

## JAK PRODUKUJE SIĘ PAPIER?

Źródło: Plac zabaw. Czterolatek. Przewodnik metodyczny cz. 2.

→ **Posłuchaj:** Jak powstaje papier? Z czego się go produkuje?

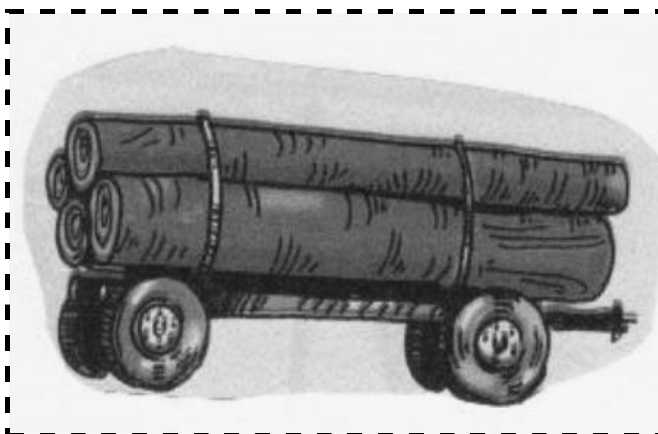
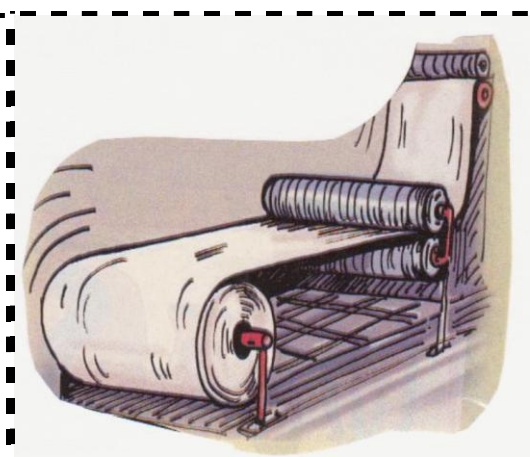
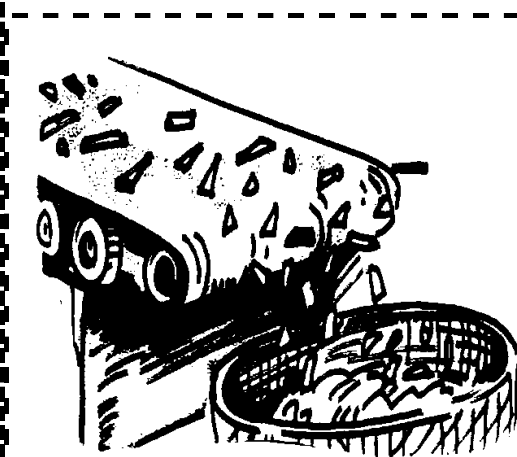
Najlepszy i najtrwalszy papier powstaje z drewna. Gdy drzewa są już wysokie, drwal je ścina, a w zamian sadzi nowe drzewa, tak, aby w lesie zawsze była równowaga. Drwal odcina gałęzie drzew i same pnie, zawozi do fabryki papieru, czyli papierni. W papierni specjalne maszyny zdejmują korę z drzew, a pozostały środek rozdrabnia się na drobne włókno. Do włókna dodawane są różne składniki, między innymi barwniki, aby kartka była biała, oraz makulaturę, czyli papier użyty wcześniej, np. stare książki, gazety. Z takiej masy robi się długie rolki papieru, które tnie się później na kartki odpowiedniej wielkości. Na powstałych kartkach można drukować książki, gazety albo używać ich do rysowania.

**Odpowiedz:** Z czego najczęściej powstaje papier? Jak inaczej nazywa się fabryka papieru?

→ **Obejrzyj fragment filmu edukacyjnego (przewiń do 10 min. – o fabryce papieru)**  
Dlaczego? Po co? Jak? Jak produkuje się papier? <https://www.youtube.com/watch?v=-syVkvEKaqw>

**Po obejrzeniu filmu, odpowiedz:** Czy papier można zrobić z makulatury? Jak powstaje masa papiernicza? Po co w fabryce jest suszarka? Jak myślisz, dlaczego trzeba oszczędzać papier?

→ **Wykonaj historyjkę Jak produkuje się papier.** Wytnij obrazki, ułóż je w odpowiedniej kolejności i przyklej na kartę. Pokoloruj czarno – białe obrazki.



Źródło: <https://chomikuj.pl/M.Magdalena/Jak+powstaje/Jak+powstaje+papier+>

→ **Poeksperymentuj** 😊

Proponuję Ci abyś teraz sam/a spróbował/a wyprodukować kartę papieru czerpanego ze zużytych, niepotrzebnych już papierów/rysunków, czyli z makulatury. *Takie działanie nazywa się recyklingiem, czyli ponownym wykorzystaniem czegoś, co zostało już wcześniej użyte.*

**Co to jest papier czerpany?** - jest to papier, który się wyławia – czerpie – z wody, mogą w nim być kawałki suszonych roślin, kwiatów.

**Zobacz:**

<http://manufakturapapieruczerpanego.pl/o-warsztatach/jak-zrobic-z-w-najprostszy-sposob-papier-czerpany-z-makulatury/> - tutaj znajdziesz dokładny opis jak zrobić papier czerpany... z kwiatkami ... cudo 😊

**Potrzebujesz:** niepotrzebne rysunki/kartki, gorącą! wodę, miskę, blender, wałek kuchenny, mąkę ziemniaczaną, bawełnianą ściereczkę/ręcznik, kilka tektur

+ kwiatki/listki – jeśli chcesz ozdobić swoją nową kartę papieru 😊

1. Podrzyj kartki na jak najmniejsze kawałeczki – wrzuć do miski
2. UWAGA! Rodzic zalewa gorącą wodą Twoje kawałki papieru tak, aby całość była pod wodą. – Odstawcie je najlepiej na całą noc.
3. Namoczone kawałki papieru zblenduj blenderem 😊 (jeśli jest za gęste – dolej wody)
4. ok. 1 łyżkę mąki ziemniaczanej rozpuść w ½ szklanki wody – wymieszaj i dodaj do masy papierowej- wymieszaj blenderem.
5. Masz już gotową pulpę do robienia papieru czerpanego, możemy ją ozdobić, dodając kwiaty, barwniki i brokat.
6. Wytnij okienko w jednej tekturze
7. Połóż drugą tekturę, na której ułóż tekturę z wyciętym przez Ciebie okienkiem
8. Wylej masę papierową – w okienko 😊 - jeśli masz dużo masy – *przygotuj kilka tekturek.*
9. Połóż ściereczkę/ręcznik na tekturę z masą papierową i wyciśnij wodę – możesz użyć wałka kuchennego.
10. Zostaw do wyschnięcia – cierpliwości ..... Gotowe 😊



Źródło: <http://manufakturapapieruczerpanego.pl/o-warsztatach/jak-zrobic-z-w-najprostszy-sposob-papier-czerpany-z-makulatury/>

→ **Papiernia – zabawa relaksacyjna**

Dziecko kładzie się na brzuchu, a rodzic wykonuje na nim prosty masaż zgodnie z treścią wiersza.  
Potem następuje zamiana ról.  
Dziecko może nauczyć się wiersza i robić masaż rodzicom lub rodzeństwu.

**Papiernia**

*Natalia Łasocha*

**Wczesnym rankiem idź do lasu,**

*Rodzic palcami wskazującymi na przemian „spaceruje” po plecach dziecka*

**drwal tam drzewa tnie.**

*Rodzic delikatnie krawędzią dłoni kreśli linię w poprzek pleców dziecka.*

**Potem wielką ciężarówką do papierni jadą pnie.**

*Pieść jednej dłoni przesuwa wzdłuż pleców.*

**Duży kawał drewna weź i długo nie czekaj,**

*Rodzic chwyta dziecko za ramiona.*

**na drobne kawałki porządnie go posiekaj.**

*Rodzic krawędziami obu dłoni delikatnie stuka dziecko po plecach - od góry do dołu i od dołu do góry.*

**Dodaj barwnik, jaki chcesz, jeszcze klej i woda,**

*Rodzic delikatnie dotyka szyi dziecka, a następnie jednego i drugiego ucha.*

**w wielkiej kadzi to wymieszaj i masa gotowa.**

*Palcem wskazującym kreśli koła na plecach dziecka.*

**Teraz trudne jest zadanie, lecz się nie poddawaj, na podłużnych sitach tę masę rozkładaj.**

*Rodzic palcami obydwu dłoni przesuwa po plecach od góry do dołu.*

**Dużo cierpliwości teraz potrzebujesz, masa schnie, a ty ją dzielnie po trochu wałkujesz.**

*Rodzic całą powierzchnią obu dłoni gładzi plecy dziecku od góry do dołu.*

**Kiedy papier już gotowy, zwiń go w wielkie bele, taki papier, co dzień ma zastosowań wiele.**

## W BIBLIOTECE

→ Posłuchaj opowiadania Anity Głowińskiej *Kicia Kocia w bibliotece*

<https://www.youtube.com/watch?v=-Jwsj0jappI>

**Odpowiedz:** *Gdzie wybrała się Kicia Kocia z mamą? Po co poszła Kicia Kocia do biblioteki? Co pani bibliotekarka wręczyła Kici Koci? Co można robić w bibliotece oprócz wypożyczania książek? Z kim spotkała się Kicia Kocia w bibliotece? Co dostała Kicia Kocia od autorki? O czym opowiadała autorka? Jaką książkę wypożyczyła Kicia Kocia?*

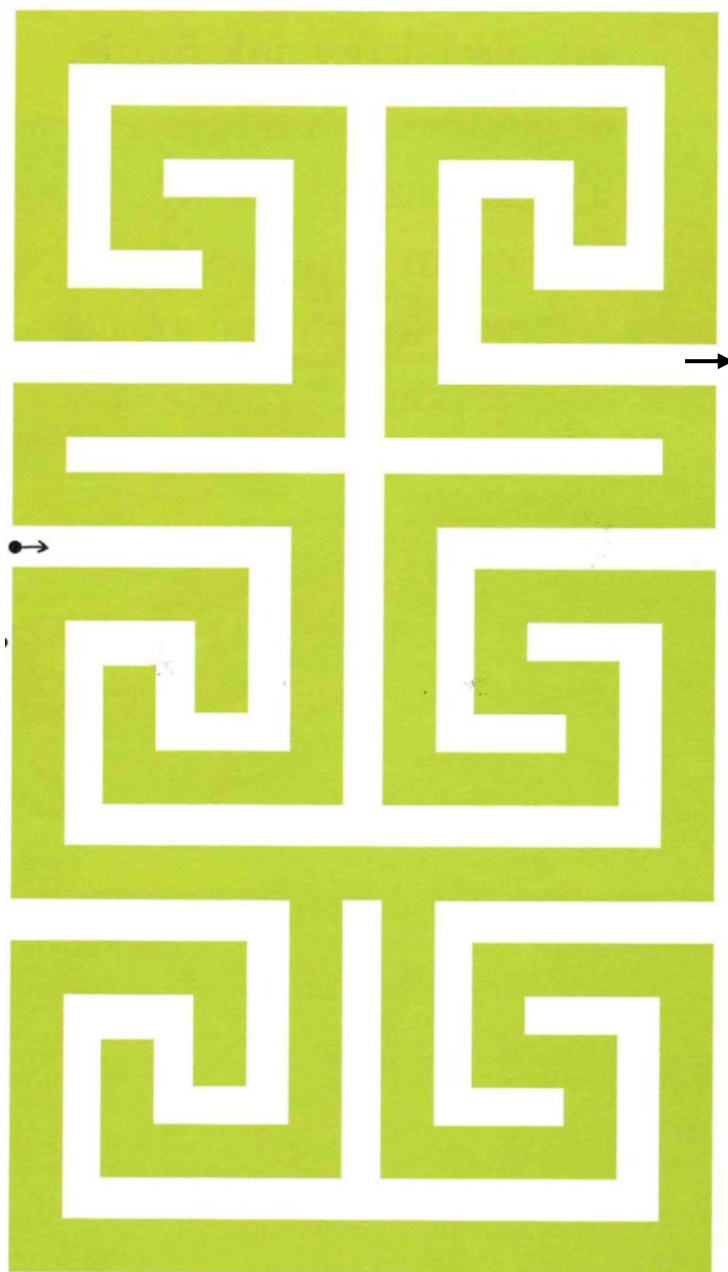
→ Pokoloruj obrazek.



→ Źródło: <http://e-kolorowanki.pl>



→ Pomóż Kici Koci dojść do biblioteki.  
Zaznacz jej drogę kredką lub ołówkiem.

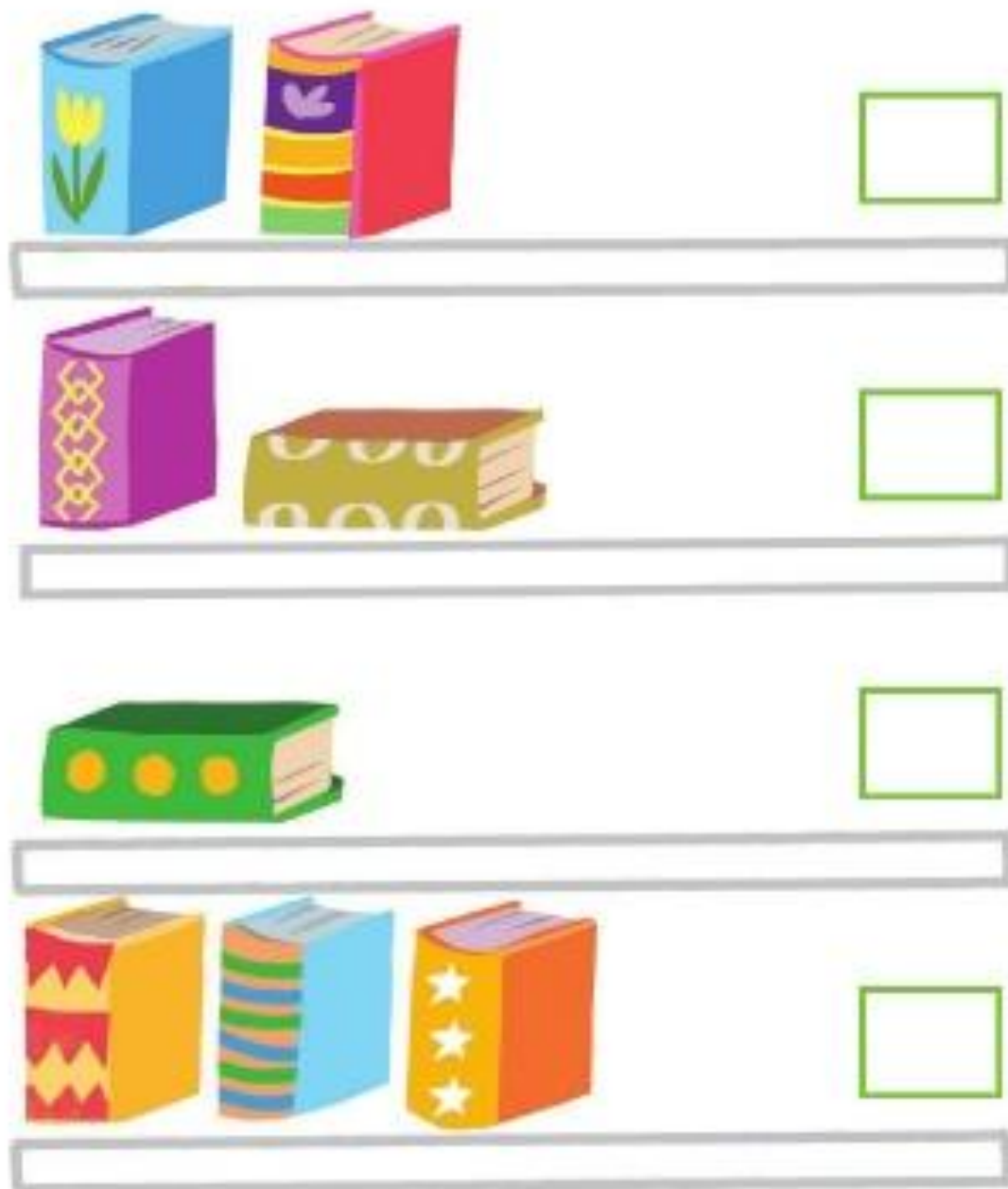


źródło: <https://fr.123rf.com>

→ Połącz takie same obrazki.



- Policz, ile jest książek na każdej półce.  
W kratkach obok narysuj tyle kropek, ile książek jest na półce.  
Pokoloruj na czerwono tę półkę, na której jest najwięcej książek,  
a na zielono tę, na której jest ich najmniej.



Źródło: <https://flipbook.nowaera.pl/>



→ Obejrzyj obrazki. Opowiedz, co robią bohaterowie baśni. Z jakich baśni pochodzą?

