

Prezentacja edukacyjna kl.4-8



# Makulatura – czyli jak nie zawalić świata śmieciami?

Segregujemy,  
oszczędzamy,  
ratujemy drzewa!



**PAPIERoni**





# Czy wiesz, że...

...każdy uczeń zużywa średnio  
ok. 20 kg papieru rocznie?



Dlatego warto wiedzieć:

- ✓ jak ograniczać jego zużycie?
- ✓ jak go segregować?
- ✓ co się z nim dalej dzieje?

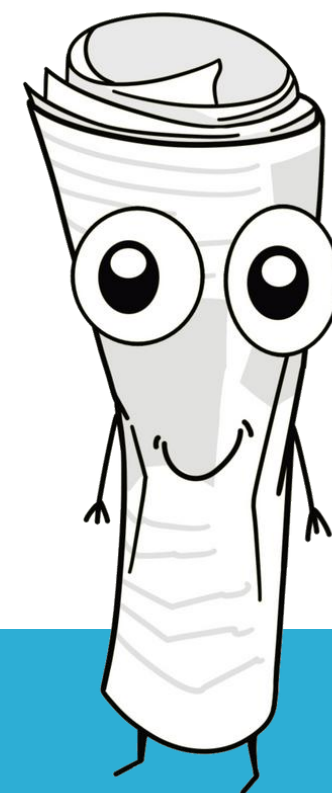






## Co wrzucamy do **NIEBIESKIEGO** pojemnika/worka?

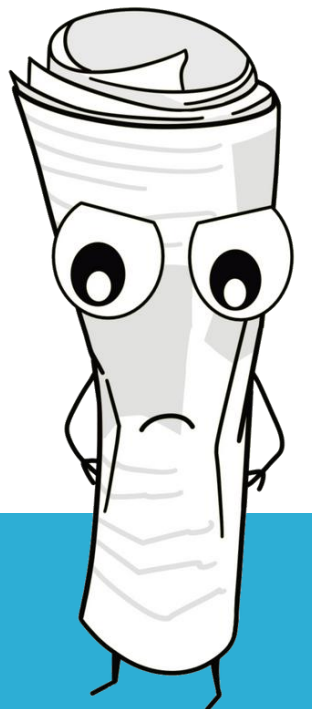
- ✓ Gazety i czasopisma
- ✓ Zeszyty, książki (bez twardych okładek)
- ✓ Kartony (czyste, np. po płatkach śniadaniowych, ryżu, kaszy)
- ✓ Koperty bez "okienek" i folii bąbelkowej
- ✓ Papier do ksero, zadrukowane kartki
- ✓ Ulotki
- ✓ Torby i worki papierowe
- ✓ Papier prezentowy





# Czego **NIE** wrzucamy do makulatury?

- ✗ zatłuszczonego/zabrudzonego papieru  
(np. opakowań po pizzy, po frytkach, papieru po maśle i margarynie)
- ✗ kartonów po mleku/soku
- ✗ tapet
- ✗ paragonów
- ✗ zużytych, mokrych chusteczek higienicznych i ręczników papierowych
- ✗ papieru do pieczenia
- ✗ zużytych jednorazowych tacek/naczyni papierowych

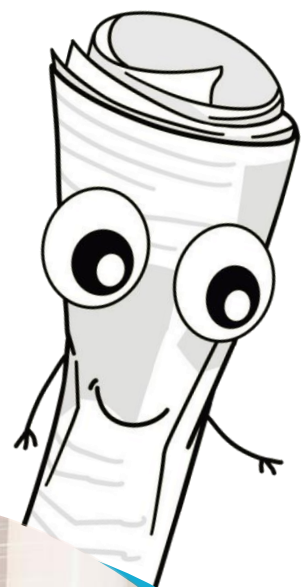




# Zanim wrzucisz papierowe odpady do **niebieskiego** pojemnika/worka:



**ZGNIEĆ/ROZDROBNIJ**  
duże kartony, pudełka



**POZBAŹ SIĘ**  
spinaczy



**USUŃ**  
taśmy i folie

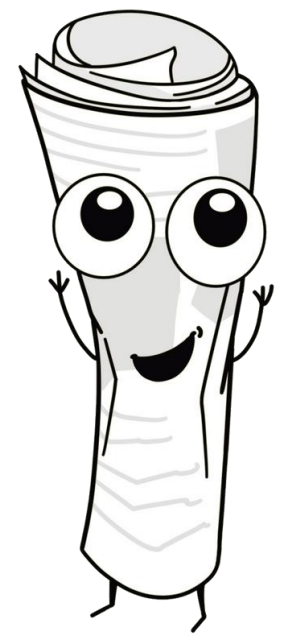


**SPRAWDŹ**, czy  
w czasopismach nie ma  
wklejonych „wkładek”  
reklamowych, np.  
kosmetyków



Zanim wrzucisz papierowe odpady do **niebieskiego**  
pojemnika/worka:

**ZGNIEĆ/ROZDROBNIJ**  
duże kartony, pudełka





Zanim wrzucisz papierowe odpady do **niebieskiego**  
pojemnika/worka:

**USUŃ**  
taśmy i folie





Zanim wrzucisz papierowe odpady do **niebieskiego**  
pojemnika/worka:

POZBAŹ SIĘ  
spinaczy



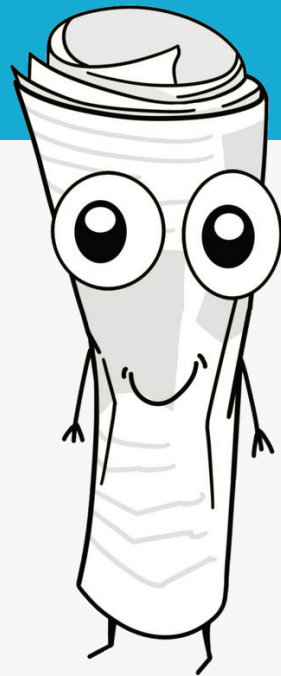


Zanim wrzucisz papierowe odpady do **niebieskiego**  
pojemnika/worka:

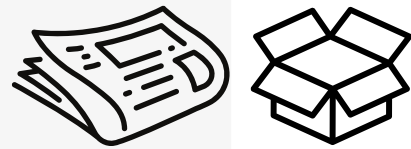
**SPRAWDŹ**, czy  
w czasopiśmie nie ma  
wklejonych „wkładek”  
reklamowych, np.  
kosmetyków



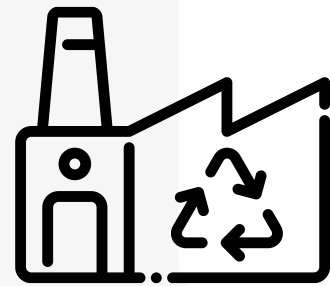
# Makulatura w koszu – i co dalej?



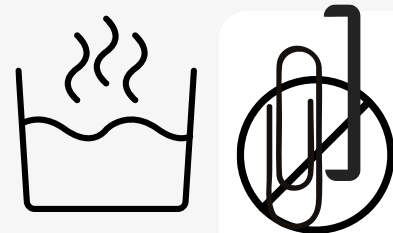
Transport papieru do sortowni odpadów



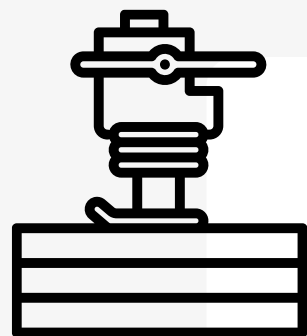
Sortowanie na różne rodzaje, np. papier gazetowy oddziela się od tektury



Posegregowaną makulaturę zawozi się do recyklera - do papierni



Makulaturę rozdrabnia się w gorącej wodzie, usuwa z niej drobne zanieczyszczenia, odbarwia się



Tak przygotowaną masę zagęszcza się i jest gotowa do ponownego wykorzystania w procesie produkcji papieru

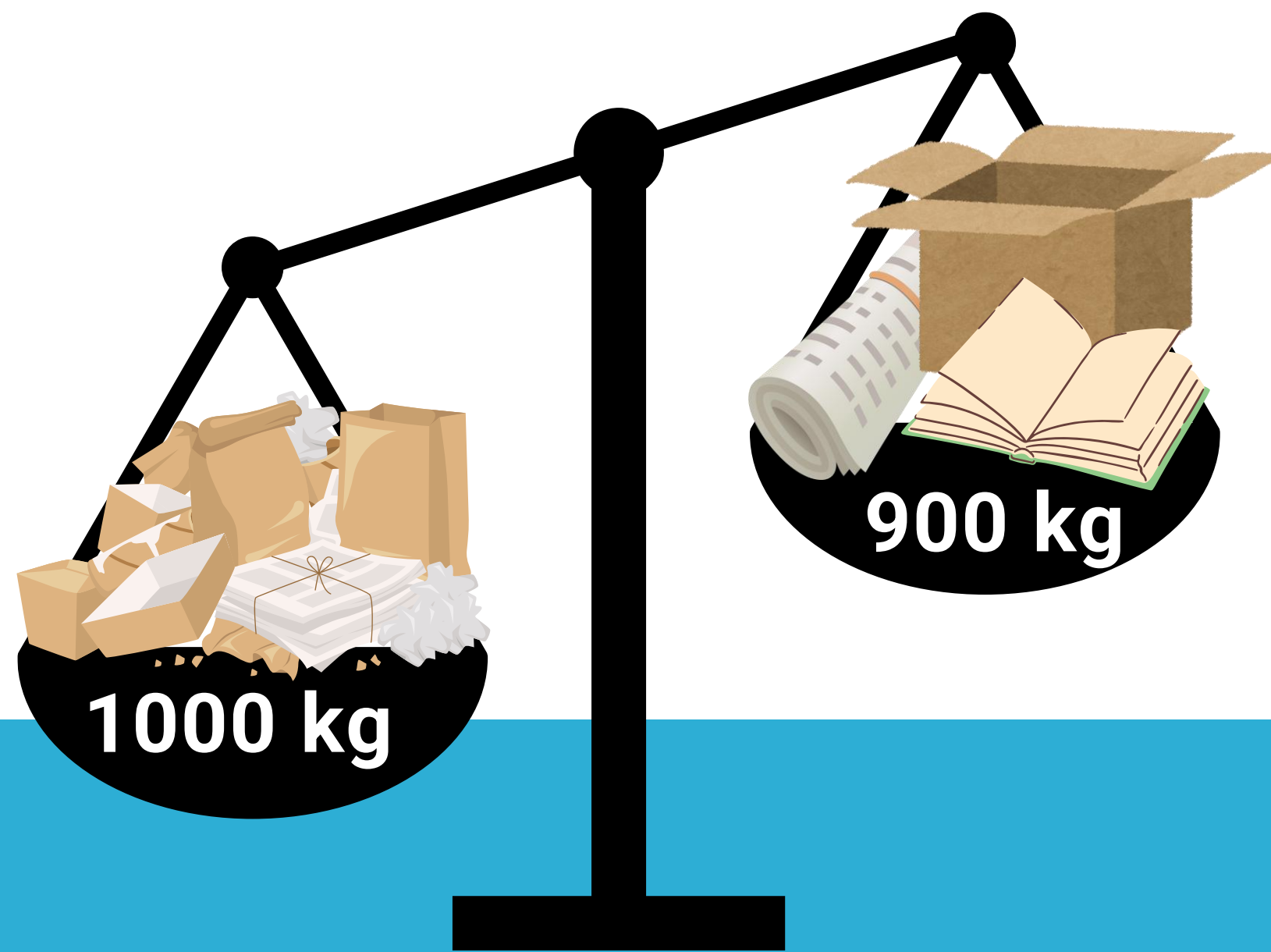
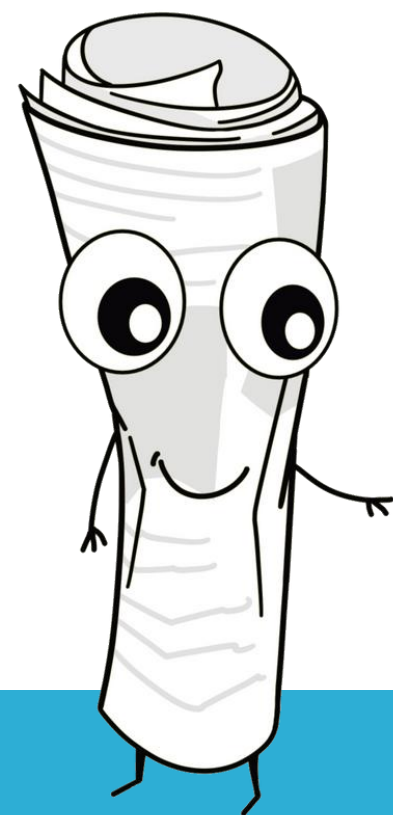


Produkcja nowego papieru, powstałego z recyklingu.



# Czy wiesz, że...

...z **1 tony** makulatury można odzyskać nawet **900 kg** nowego papieru?



# CYKL ŻYCIA PAPIERU



Papier można przetwarzać do 7 razy, bez utraty jego właściwości!



**Ile drzew ratujesz?**

**1 tona**

**makulatury**

**=**

**ok. 17 drzew**





# Czy wiesz, że...

...papier to jeden z najstarszych wynalazków?

Powstał w Chinach ponad **2000 lat temu!**



歲惟傳黃  
癸雲山亂石  
題詩狂來  
墨同傾酒  
道遊仙不直  
明并題

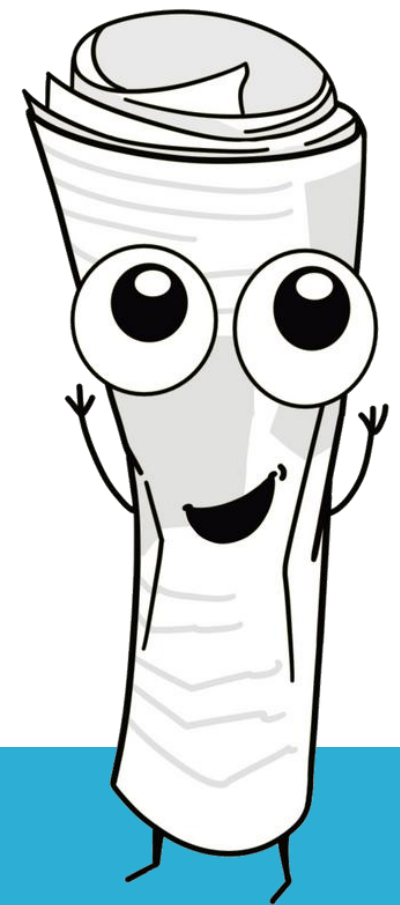




# Torby papierowe: **HIT czy KIT?**

- ✓ **BIODEGRADOWALNE**
- ✓ **NADAJĄ SIĘ DO RECYKLINGU**

⚠ **PRODUKCJA ZUŻYWA  
DUŻO WODY**

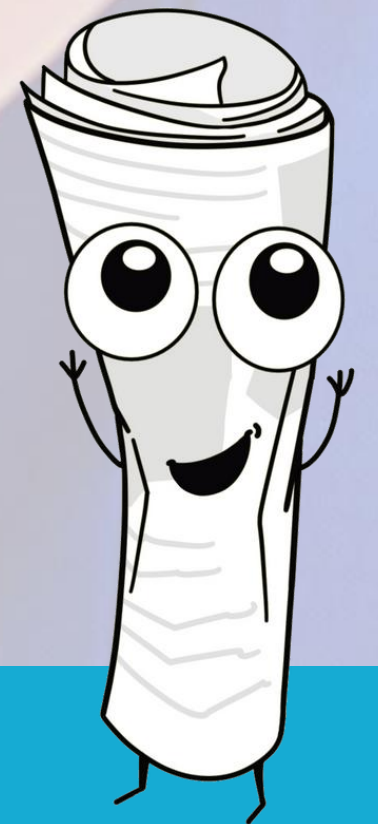




# Torby kurierskie wielokrotnego użytku z papieru



**Torby z klapką  
do ponownego  
zamknięcia**



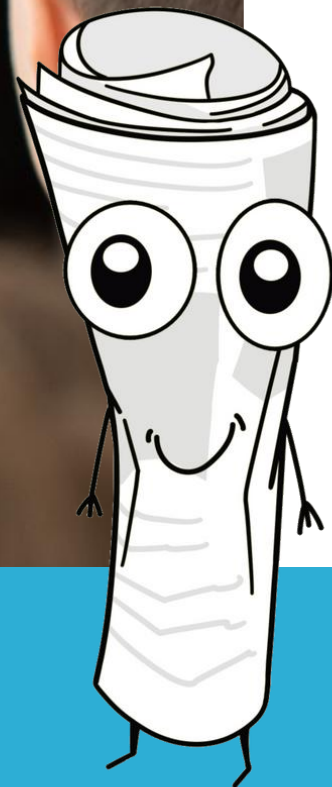
**Można je wykorzystać np. na książki!**





# Jak ograniczyć zużycie papieru w szkole?

- 💡 Drukować/rysować dwustronnie
- 💡 Wykorzystywać resztki papieru do innych celów
- 💡 Robić prezentacje cyfrowe zamiast kserówek
- 💡 Przenieść się na wersje elektroniczne biletów
- 💡 Pakować śniadanie do śniadaniówki zamiast owijać w papier śniadaniowy





# QUIZ:

Który odpad wrzucisz do NIEBIESKIEGO pojemnika?



Zapamiętaj – nie wszystko, co papierowe, to makulatura!

A. zeszyt

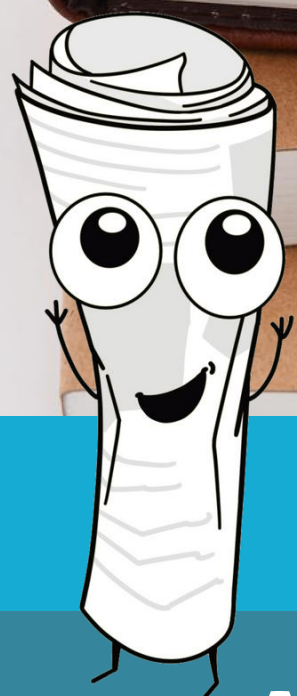
B. paragon

C. karton po mleku



# QUIZ:

## Który odpad wrzucisz do NIEBIESKIEGO pojemnika?



Zapamiętaj – nie wszystko, co papierowe, to makulatura!

A. zeszyt

B. paragon

C. karton po mleku



# QUIZ:

## Co wrzucisz do NIEBIESKIEGO pojemnika?



OPAKOWANIE  
PO  
POPCORNIE



KSIĄŻKA



TAPETA



PUDEŁKO  
PO PIZZY





# QUIZ:

Co wrzucisz do NIEBIESKIEGO pojemnika?

OPAKOWANIE  
PO  
POPCORNIE



KSIĄŻKA



TAPETA



PUDEŁKO  
PO PIZZY





# EKSPERYMENT

## Z KLASĄ



**Zróbcie papier  
czerpany  
z makulatury!**



### CO JEST POTRZEBNE?

- stare gazety,
- wrzątek,
- blender
- deska do krojenia
- stara firanka
- wałek

- 1 Rozdrobnijcie papier i zalejcie go wrzątkiem.
- 2 Po upływie kilku minut wszystko wymieszajcie, a tak przygotowaną masę odstawcie na kilkanaście godzin.
- 3 Przy pomocy blendera rozdrobnijcie wszystkie grudki oraz nierówności – trzeba uzyskać konsystencję gęstej papki.
- 4 Papkę papierniczą dokładnie odcisnijcie z wody.
- 5 Na deskę nałóżcie firankę, na to wyłóżcie papkę papierniczą, przełóżcie znów firanką i delikatnie rozwałkujcie na cienką warstwę.
- 6 Tak przygotowany produkt powinien trafić w ciepłe miejsce (przy kaloryferze lub na parapecie) oraz pozostać tam przez co najmniej kilkanaście godzin (do całkowitego wyschnięcia).



# PAPIER A KLIMAT

**RECYKLING**

**mniej CO<sub>2</sub>**



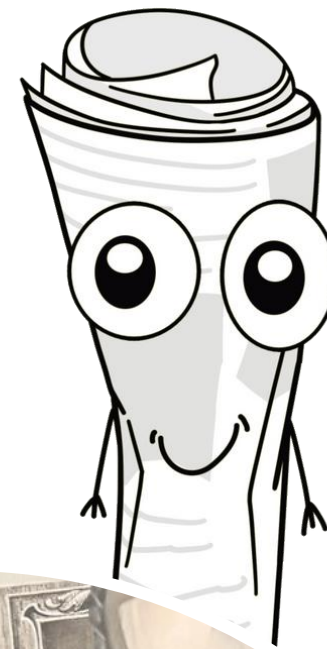
**PRODUKCJA PAPIERU**

**emisje,  
wylesianie**

**Recykling chroni środowisko!**



# PAPIER w sztuce i zabawie

A circular inset image showing a pair of hands working on a red origami crane. The background is a white surface covered with various colorful origami pieces, including yellow, green, and red cranes and other folded shapes.

**ORIGAMI**

A circular inset image showing a brown paper bag with a white label that has the word "Mars" written on it. The bag is hanging from a string against a background of colorful, patterned paper.

**KARTKI  
OKOLICZNOŚCIOWE**

A circular inset image showing a collage of various old newspaper clippings, photographs, and decorative elements. The collage includes text like "THE GALLERY OF MASTERPIECES", "SOLD FOR THE BON", and "Saturday Night, N".

**KOLAŻE**

**Nauka recyklingu przez kreatywność!**



# Co możemy zrobić?



## ZASADA 3R

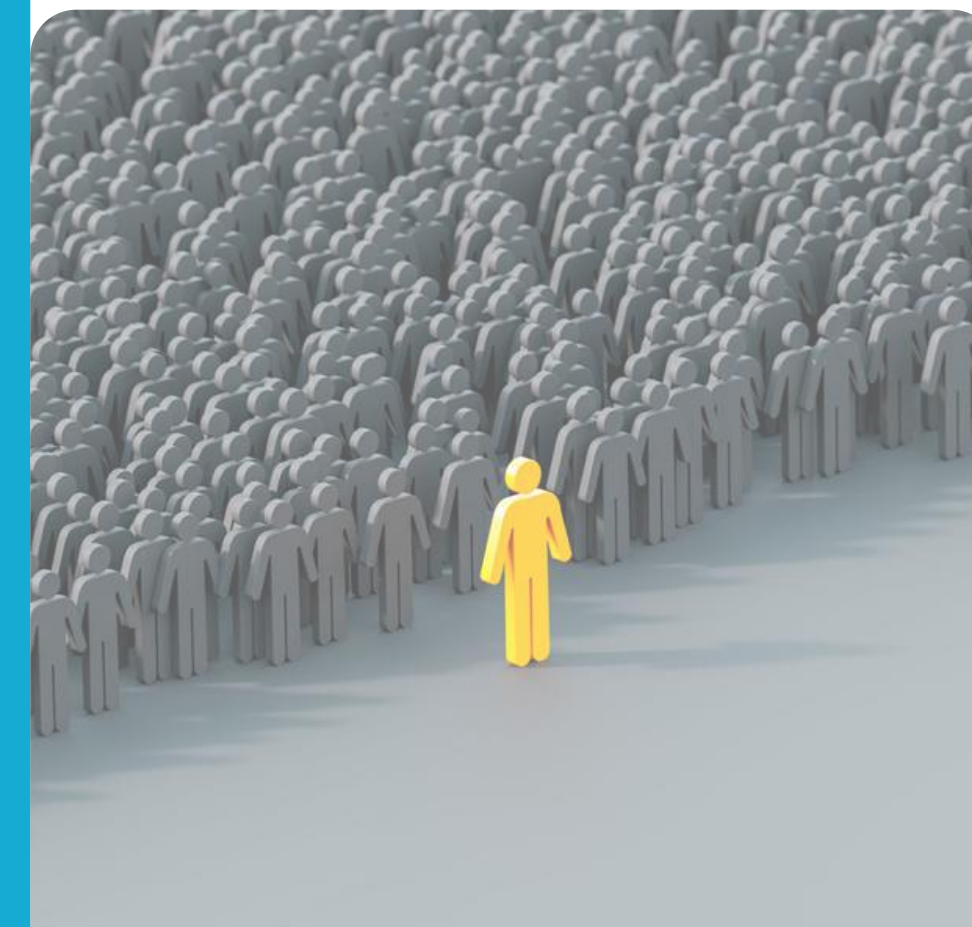
**Reduce  
Reuse  
Recycle**



## EDUKUJ INNYCH



## BĄDŹ PRZYKŁADEM







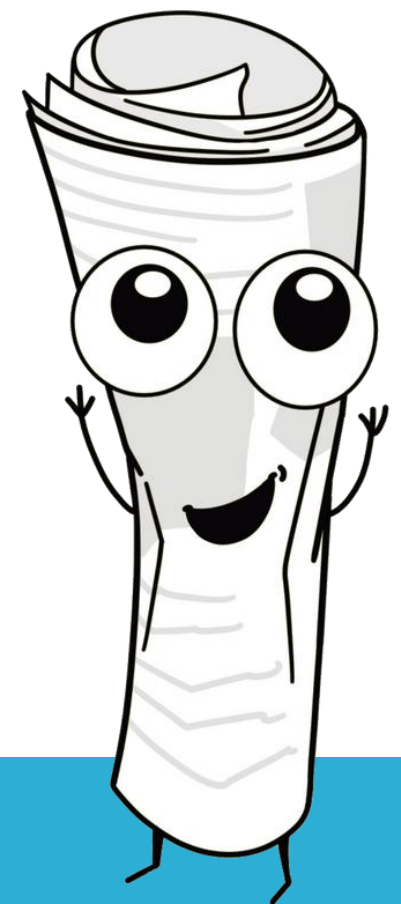
# DYSKUSJA KLASOWA



**Co możesz zmienić już dziś?**



**Jak nasza klasa może  
zużywać mniej papieru?**





# PODSUMOWANIE I WYZWANIE

1

**Zmniejsz zużycie  
papieru o 50%**

2

**Stwórz coś z makulatury**

3

**Opowiedz o tym klasie!**



## Wyzwanie tygodnia



# Dziękujemy za uwagę!



**PAPIERoni**

