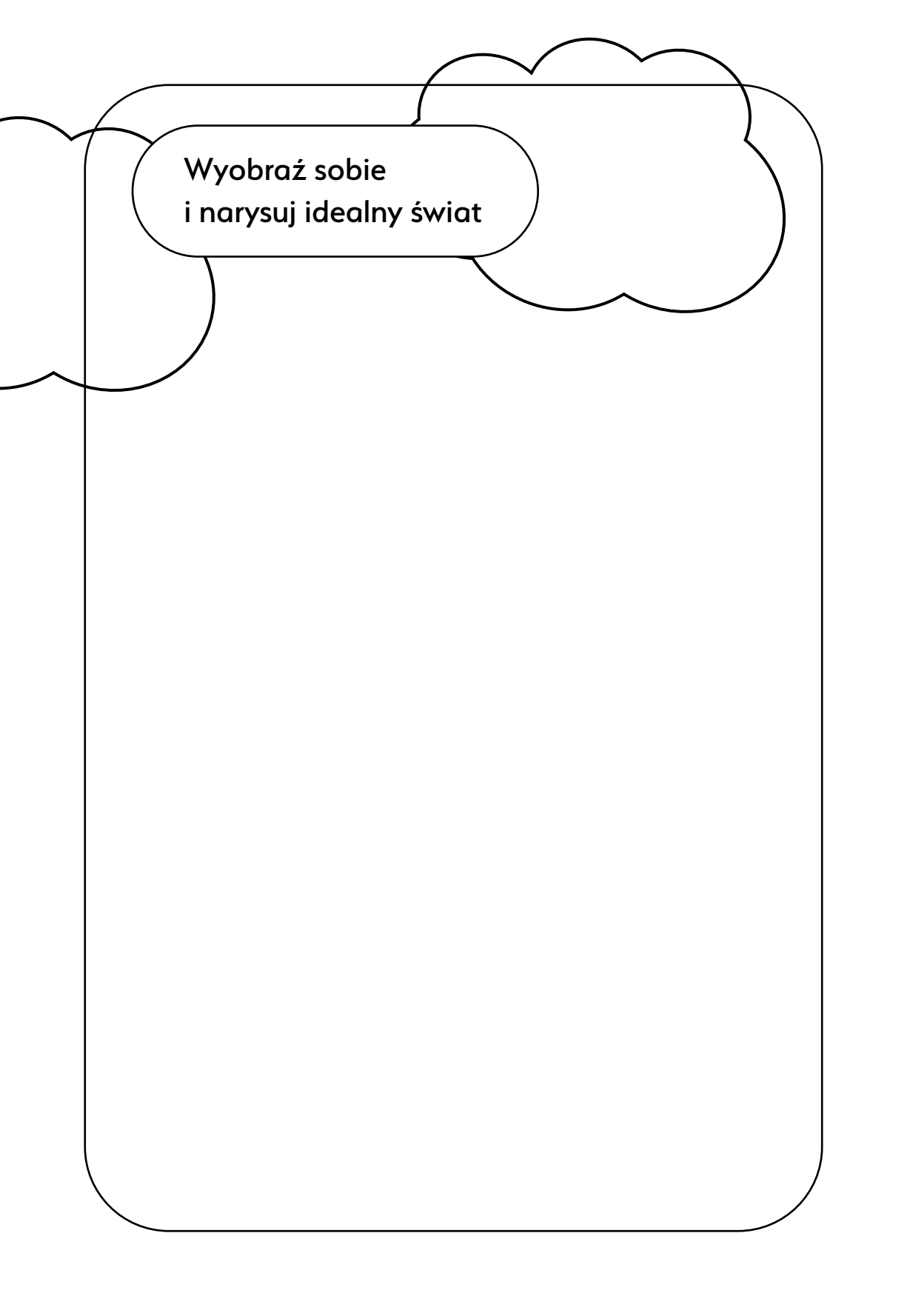




TARNÓW
Polski biegun ciepła

Darek i SuperTarek WALCZĄ O CZYSTE POWIETRZE





Wyobraź sobie
i narysuj idealny świat

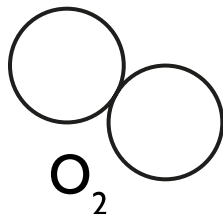
**Darek i SuperTarek
WALCZĄ O CZYSTE POWIETRZE**

Ty też bądź
tropicielem złych
nawyków i zostań
SUPERBOHATEREM!

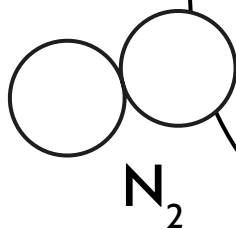
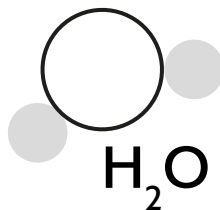


Zobacz:
Czym oddychamy?
Jaki jest skład powietrza?

Dwutlenek węgla

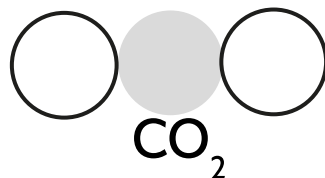


Tlen



Argon i inne
gazy szlachetne

Para wodna



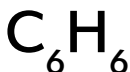
Azot

A czy umiesz połączyć
pierwiastki i ich związki
z modelami?
To bardzo trudne!



Zanieczyszczone powietrze
zawiera również inne substancje!

Benzen



Tlenek węgla



Dwutlenek siarki



Tlenki azotu



Pył zawieszony

PM

Cząstki o wielkości
do 2,5 mikrometra

PM_{2,5}

Cząstki o wielkości
do 10 mikrometrów

Sadza

PM₁₀


Metale ciężkie

Benzo(a)piren

1 mikrometr to jedna milionowa metra,
czyli jedna tysięczna milimetra.

Tak małe cząstki bez trudu dostają się
do naszych płuc...





SMOG nad naszą ulicą?
Co to znaczy?

Nazwa SMOG pochodzi
od dwóch angielskich słów:

SMOKE

+

FOG

DYM

MGŁA

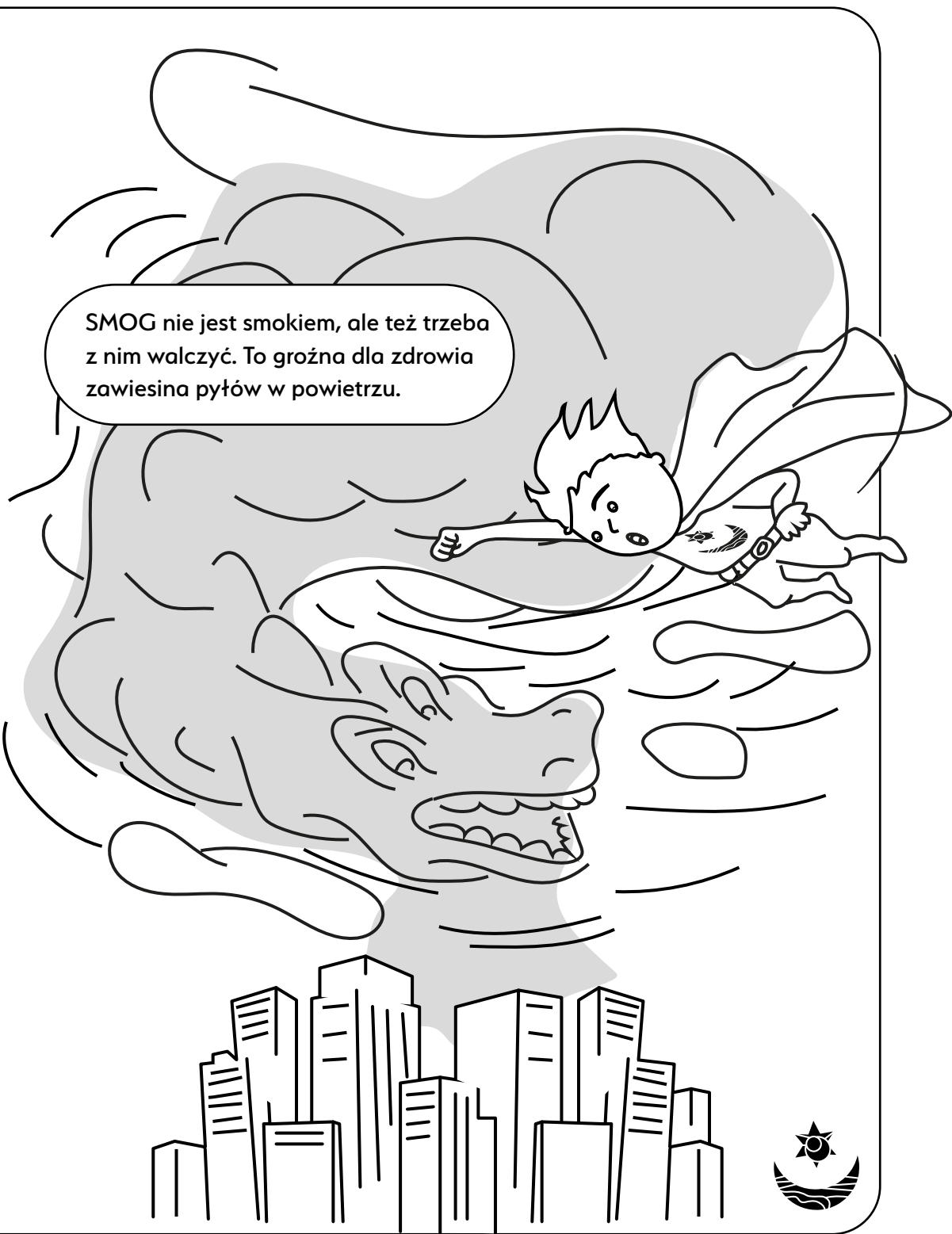
=

SMOG

Obok moja wersja
Smoka SMOGA. A może poniżej
narysujesz swoją koncepcję?



SMOG nie jest smokiem, ale też trzeba z nim walczyć. To groźna dla zdrowia zawiesina pyłów w powietrzu.

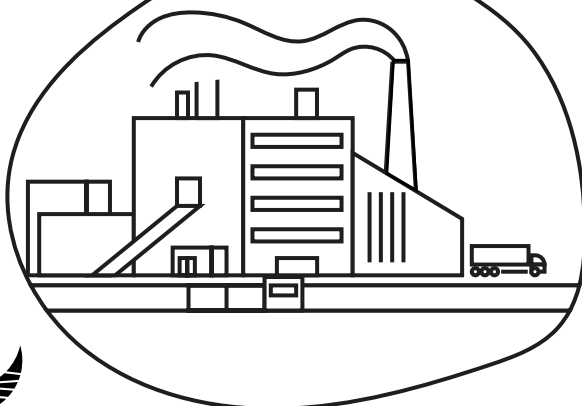


Skąd się bierze
zanieczyszczenie powietrza?

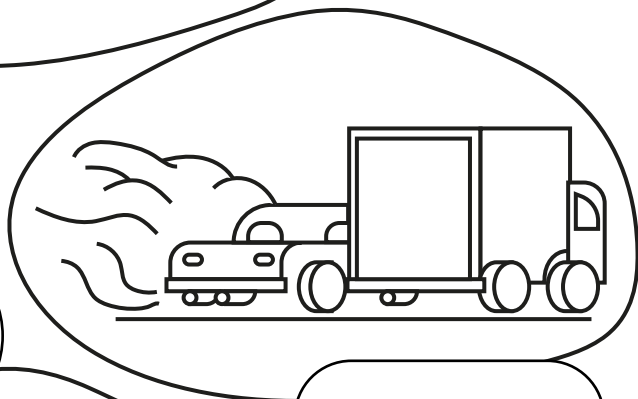
- GOSPODARSTWA
DOMOWE
(ogrzewanie domów
nieekologicznymi
piecami na węgiel)



- PRZEMYSŁ
(czyli emisja zanieczyszczeń
z zakładów i fabryk)



- TRANSPORT

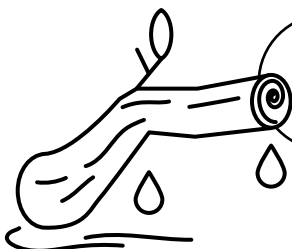


Powiedz rodzicom:
Czego nie należy robić, żeby
nie zanieczyszczać powietrza:

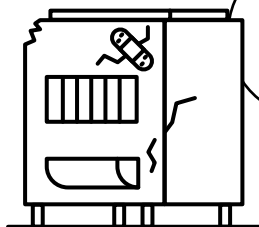
PROMOCJA
TANI WĘGIEL



- UŻYWAĆ WĘGLA
ZŁEJ JAKOŚCI



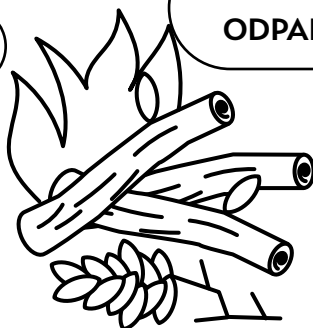
- SPALAĆ DREWNO
ŚWIEŻE I WILGOTNE



- UŻYWAĆ STARYCH,
NIEEKOLOGICZNYCH
PIECÓW




- SPALAĆ ŚMIECI

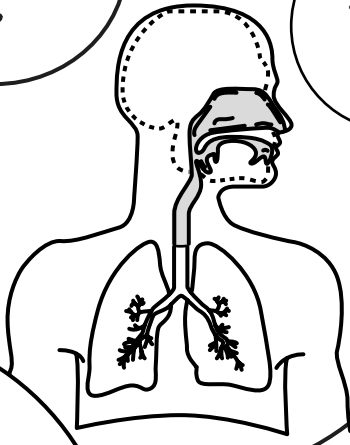


- SPALAĆ OGRODOWE
ODPADY ROŚLINNE

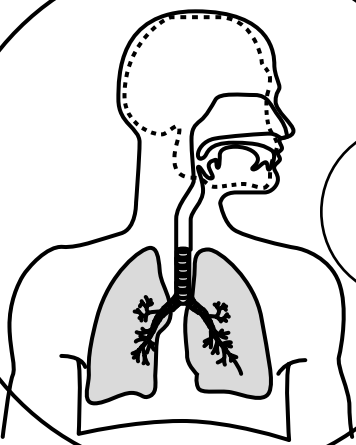




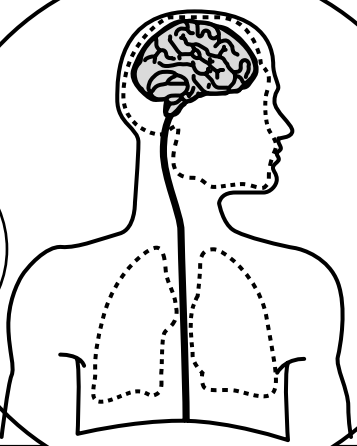
**Zobacz:
Jak zanieczyszczenie powietrza
zagroza naszemu zdrowiu!**



Powoduje choroby
- **GÓRNYCH DRÓG
ODDECHOWYCH:**
gardła, krtani, nosa

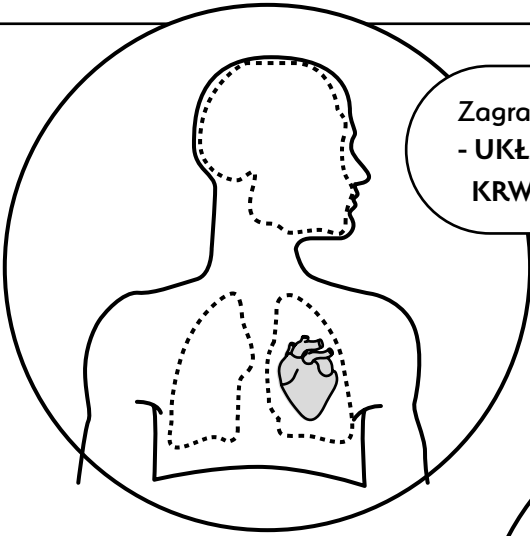


- **DOLNYCH DRÓG
ODDECHOWYCH:**
(astma, choroby płuc)

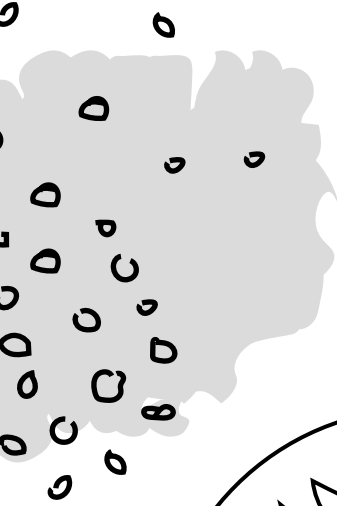


- **UKŁADU
NERWOWEGO:**
(choroba Alzheimera,
udar mózgu)





Zagraża również
- UKŁADOWI
KRWIONOŚNEMU



Bardzo źle wpływa
na dzidziusia, które są
jeszcze w brzuskach
swoich mam



Bardzo szkodzi
ROZWOJOWI DZIECI

Dlatego warto wspólnie
zatoszczyć się
o czyste powietrze!



Powiedz rodzicom:
Jak zadbać o oszczędność
energii w Twoim domu!

Możemy wprowadzić
takie zmiany w naszym
domu, które pomogą
w utrzymaniu
czystego powietrza!

Energia ciepła
jest potrzebna
człowiekowi
do funkcjonowania.

Nowoczesne
kotły grzewcze

Panele słoneczne

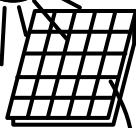
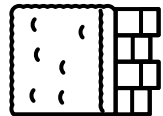
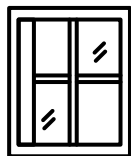
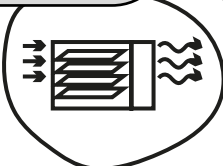
Urządzenia
do zatrzymywania ciepła

- Tak, tak!
Też jest to możliwe!

Ciepłoszczelne
okna i drzwi...

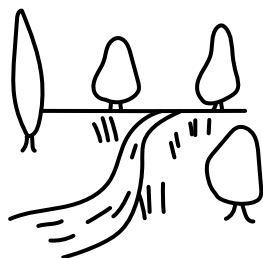
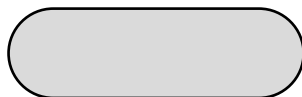
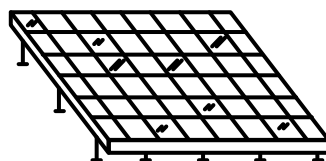
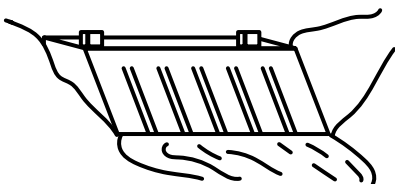
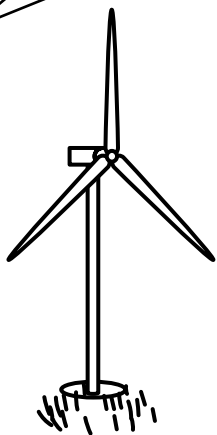
Ocieplenie
budynku...

...bo wiele ciepła
„ucieka” przez ściany,
okna i drzwi!

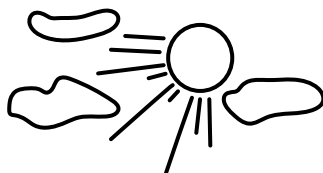


Są sposoby na pozyskiwanie
czystej energii z tzw.
źródeł odnawialnych!

Czy umiesz nazwać
te sposoby?
Co jest źródłem energii
w tych przypadkach?
Spróbuj dopasować!



WODA



SŁOŃCE



WIATR

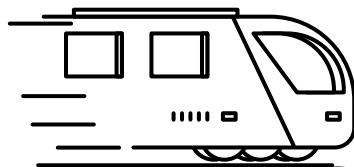


Czy wiesz jak dbać
o czyste powietrze
we własnym zakresie?

Zaznacz pętlą
i pokoloruj właściwe,
ekologiczne zachowania.

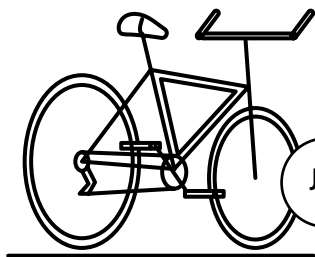
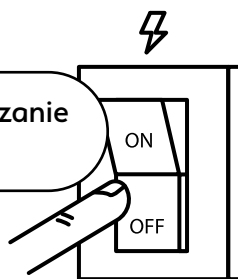


Spalanie śmieci

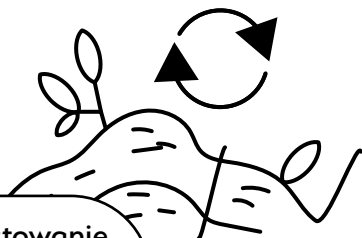


Podróż koleją

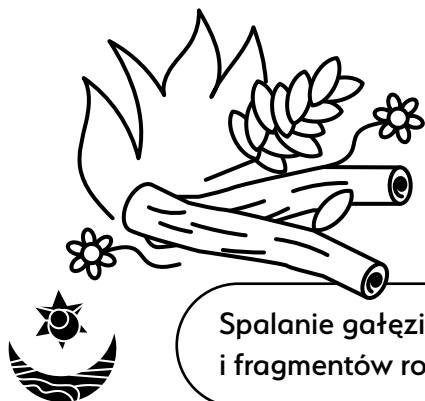
Oszczędzanie
energii



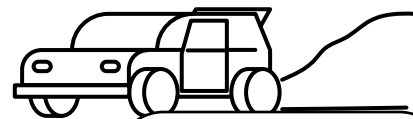
Jazda na rowerze



Kompostowanie
odpadków
organicznych



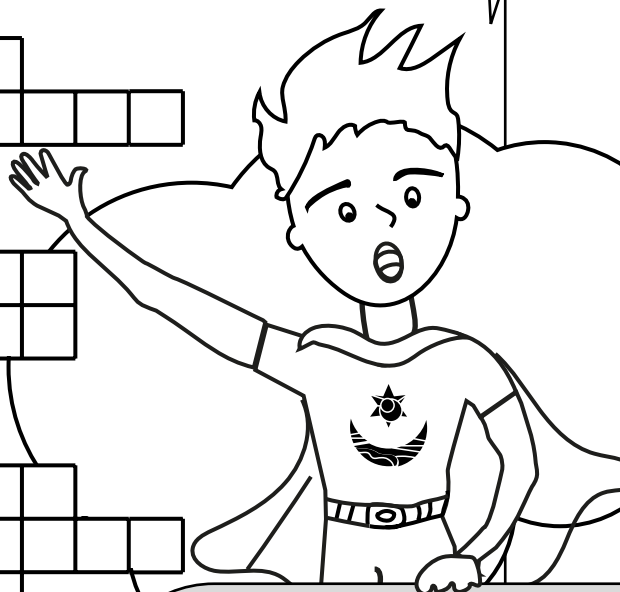
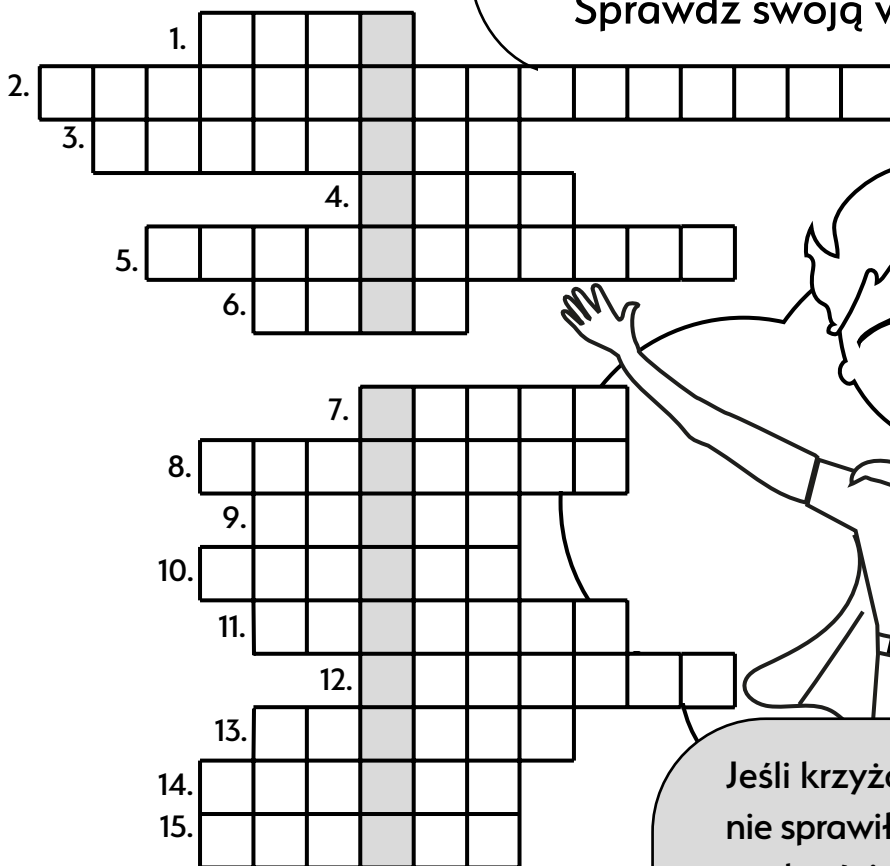
Spalanie gałęzi
i fragmentów roślin



Jazda samochodem

KRZYŻÓWKA

Sprawdź swoją wiedzę!



Jeśli krzyżówka
nie sprawiła Ci większych
trudności - to znak,
że jesteś gotów do walki
o czyste powietrze!
GRATULACJE!

1. Służy do ogrzewania domów.
2. Brudne powietrze.
3. Jeden z powodów zanieczyszczonego powietrza (na str. 8).
4. Wisi nad miastem (na str. 6-7).
5. Np. wodna, służy do pozyskiwania energii elektrycznej (na str. 13).
6. Jeden z głównych składników powietrza (na str. 4).
7. Służą człowiekowi do oddychania.
8. Wygodny pojazd, ale niestety nieekologiczny (na str. 8).
9. Na przejażdżkę wybierz się lepiej na „dwóch kółkach”.
10. Czarny lub brunatny. Gdy jest złej jakości zatrzuwa powietrze.
11. Czysta jest pozyskiwana ze źródeł odnawialnych (na str. 13).
12. Np. wiatrowe - są źródłem ekologicznego prądu.
13. Miasto, które ma w godle Leliwę.
14. Jedna ze szkodliwych substancji zanieczyszczających powietrze (C_6H_6 - na str. 5).
15. Słoneczne to źródło energii ze słońca (na str. 12).





www.tarnow.pl

„OBNIŻENIE POZIOMU NISKIEJ EMISJI W TARNOWIE”

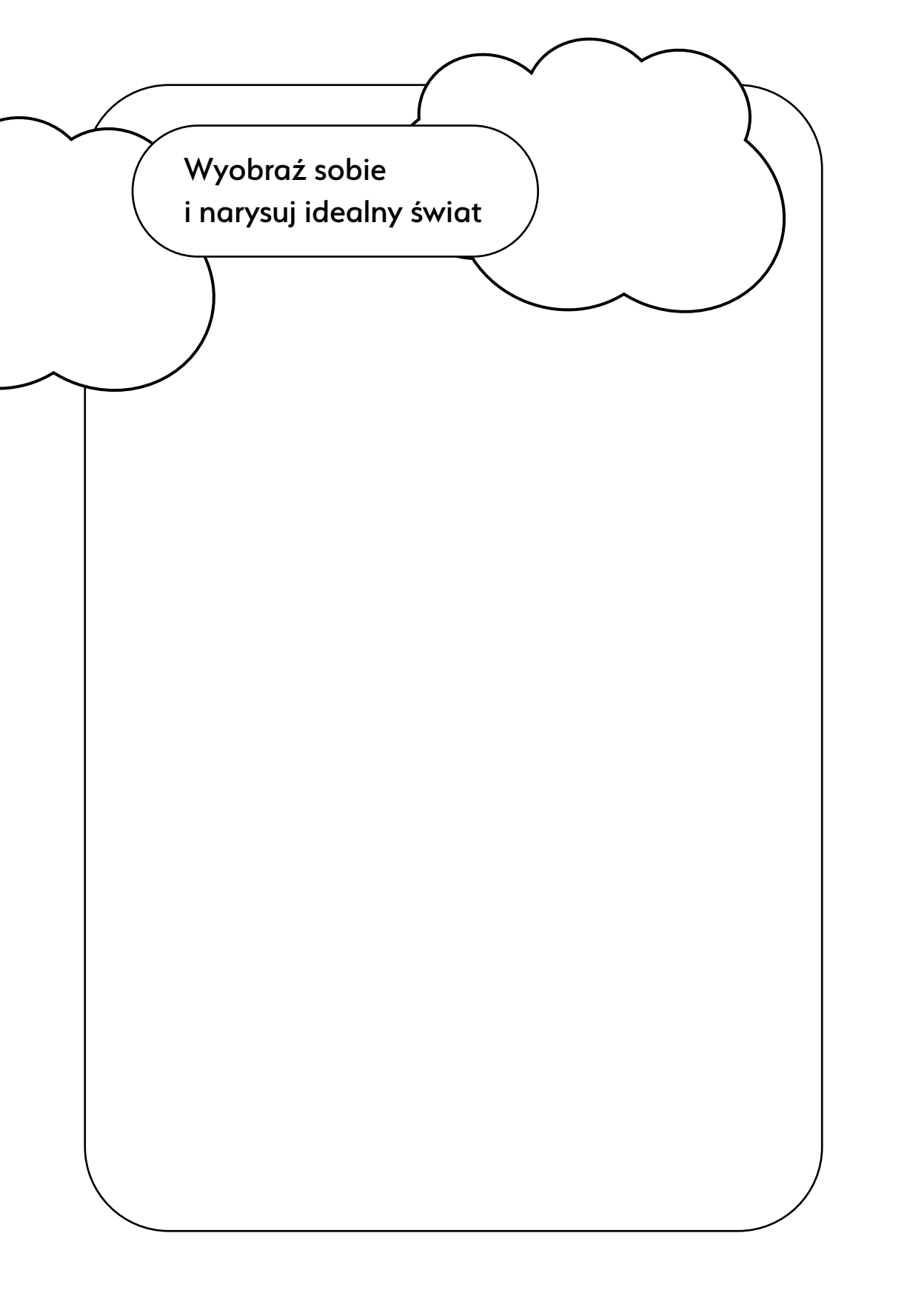
W RAMACH REGIONALNEGO PROGRAMU OPERACYJNEGO WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2014-2020
RPMP.04.04.02-12-0116/17-00-XVII/478/FE/17, Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020,
Oś Priorytetowa 4. Regionalna polityka energetyczna, Działanie 4.4. Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza,
Poddziałanie 4.4.2. Obniżenie poziomu niskiej emisji – spr, środki finansowe z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.



TARNÓW
Polski biegun ciepła

Darek i SuperTarek WALCZĄ O CZYSTE POWIETRZE

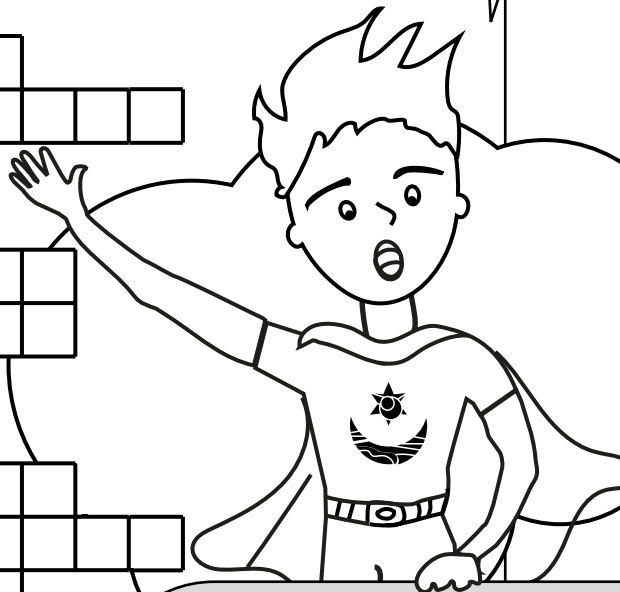
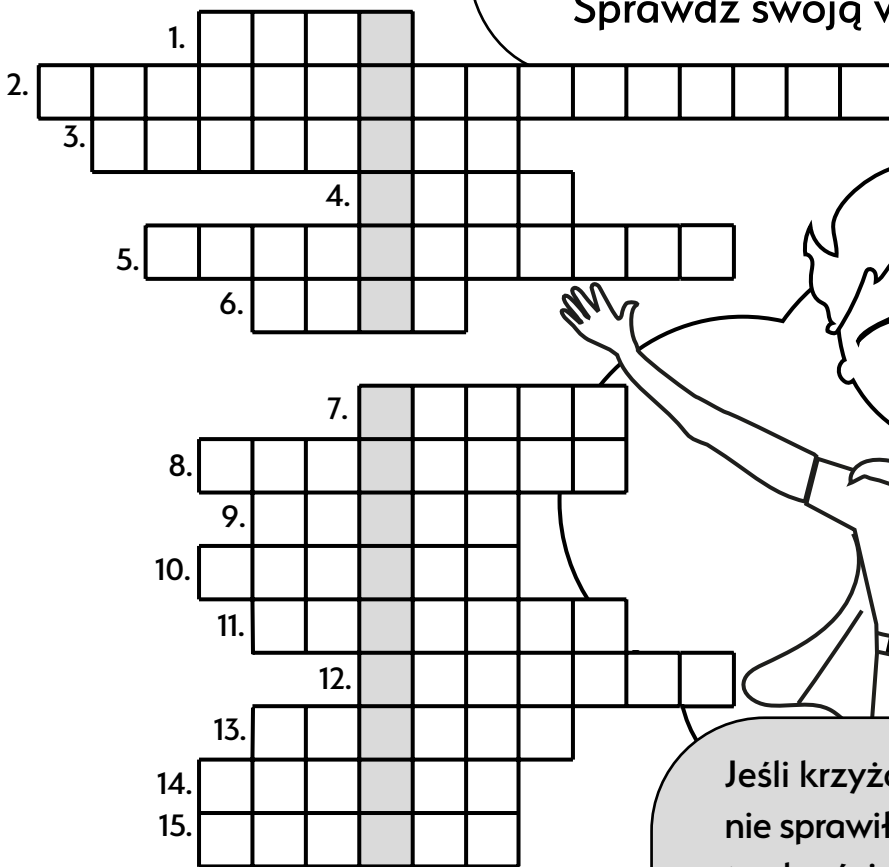




Wyobraź sobie
i narysuj idealny świat

KRZYŻÓWKA

Sprawdź swoją wiedzę!



Jeśli krzyżówka
nie sprawiła Ci większych
trudności - to znak,
że jesteś gotów do walki
o czyste powietrze!
GRATULACJE!

1. Służy do ogrzewania domów.
2. Brudne powietrze.
3. Jeden z powodów zanieczyszczonego powietrza (na str. 8).
4. Wisi nad miastem (na str. 6-7).
5. Np. wodna, służy do pozyskiwania energii elektrycznej (na str. 13).
6. Jeden z głównych składników powietrza (na str. 4).
7. Służą człowiekowi do oddychania.
8. Wygodny pojazd, ale niestety nieekologiczny (na str. 8).
9. Na przejażdżkę wybierz się lepiej na „dwóch kółkach”.
10. Czarny lub brunatny. Gdy jest złej jakości zatrzuwa powietrze.
11. Czysta jest pozyskiwana ze źródeł odnawialnych (na str. 13).
12. Np. wiatrowe - są źródłem ekologicznego prądu.
13. Miasto, które ma w godle Leliwę.
14. Jedna ze szkodliwych substancji zanieczyszczających powietrze (C_6H_6 - na str. 5).
15. Słoneczne to źródło energii ze słońca (na str. 12).

