



## Skąd się bierze smog?

Materiał interaktywny przeznaczony do edukacji wczesnoszkolnej. Zawiera ilustracje oraz ćwiczenia interaktywne z możliwością sprawdzenia poprawności odpowiedzi.

- [Wprowadzenie](#)
- [Animacja](#)
- [Sprawdź się](#)
- [Słownik](#)
- [Ciekawostki](#)
- [Dla nauczyciela](#)

# Wprowadzenie

---

## Skąd się bierze smog?

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Nazwa SMOG powstała z połączenia dwóch angielskich słów:

**SMOKE** (czytaj smołk) – DYM

**FOG** (czytaj fog) – MGŁA

## **SMOG**

Smog jest zatem rodzajem nienaturalnej, brudnej mgły, pełnej dymu i spalin.

Duża ilość pyłów w powietrzu może być szkodliwa dla naszego zdrowia – powodować drapanie w gardle, pieczenie oczu oraz wiele innych groźnych chorób. Wybierając się na spacer, szczególnie zimą, warto sprawdzić w internecie jakość powietrza w okolicy. Na spacerzy najlepiej chodzić do parku lub lasu, z dala od ruchliwych ulic.

## Twoje cele

- Wymienisz przyczyny zanieczyszczenia powietrza.
- Wymienisz sposoby ochrony środowiska przez każdego z nas.
- Zaobserwujesz zanieczyszczenia powietrza.
- Wymienisz skutki zanieczyszczenia powietrza dla człowieka, roślin i zwierząt.
- Narysujesz plakat zachęcający do podjęcia działań na rzecz ochrony przyrody.

# Animacja

---

Obejrzyj animację.



Film dostępny pod adresem </preview/resource/RrvjwLg34Tidw>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Film nawiązujący do treści materiału

---

## Polecenie 1

Wymień przyczyny zanieczyszczenia powietrza przez człowieka.

## Polecenie 2

Wymień sposoby dbania o czyste środowisko.

# Sprawdź się

---

## Ćwiczenie 1

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Smog to:

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Nagranie

---

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Nagranie

---

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Nagranie

---

postać z bajki

brudna mgła

ciasto z bananami

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Powietrze jest zanieczyszczane przez:

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

## Nagranie

---

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

## Nagranie

---

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

## Nagranie

---

spaliny samochodów

szum drzew

śpiew ptaków

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Ekologicznym środkiem transportu jest:

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

## Nagranie

---

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

## Nagranie

---

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

## Nagranie

---

motocykl

samochód benzynowy

rower

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

**Aby oszczędzać energię elektryczną, należy:**

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

## Nagranie

---

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

## Nagranie

---

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

## Nagranie

---

często myć ręce

spalać śmieci

wyłączać urządzenia elektryczne

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Odnawialne źródła energii to:

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Nagranie

---

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Nagranie

---

Nagranie dostępne pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D8IKbl2zl>

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Nagranie

---

węgiel

słońce i wiatr

brylanty

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

## Ćwiczenie 2

Przeciągnij w odpowiednie miejsce wyrazy określające czynniki wpływające korzystnie na czystość Ziemi i zanieczyszczające naszą planetę.

Czysta Ziemia:

drzewo

wulkan

samochód

dym

woda

słońce

rower

kominy fabryk

Zanieczyszczona Ziemia:

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

# Słownik

---

**astma oskrzelowa**

astma oskrzelowa

choroba objawiająca się napadami duszności. Jedną z przyczyn może być zanieczyszczone powietrze

# Ciekawostki

---



Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

1. Na świecie najbardziej zanieczyszczone powietrze smogiem jest w Indiach.
2. W Europie najbardziej zanieczyszczonym powietrzem oddychają mieszkańcy Bułgarii.
3. W Polsce w 2021 roku najbardziej zanieczyszczone smogiem było miasto Nowa Ruda na Dolnym Śląsku. Kolejnymi najbardziej zanieczyszczonymi miastami były: Nowy Targ, Sucha Beskidzka, Pszczyna i Wodzisław Śląski.

# Dla nauczyciela

---

**Numer e-materiału:** Temat 50

**Autor e-materiału:** Marzenna Skoczylas, Iwona Oleksa

**Tytuł e-materiału:** *Skąd się bierze smog?*

**Poziom edukacyjny, klasa:** szkoła podstawowa, klasa 1

**Cel ogólny lekcji:** Uczeń rozwija umiejętność rozumienia zależności pomiędzy składnikami środowiska przyrodniczego w zakresie poznania procesu i przyczyn powstawania smogu i jego wpływu na przyrodę i zdrowie ludzi.

<b>Cele wynikające z podstawy programowej</b>
<b>Cele szczegółowe</b>
<b>Kształtowane kompetencje kluczowe</b>