**SMOG**

Smog jest to gęsta mgła zmieszana z dymem lub spalinami samochodowymi, występująca w wielkich miastach lub na obszarach przemysłowych.

Smog tworzony jest przez zanieczyszczenia, takie jak: pyły i gazy pochodzące z zakładów przemysłowych, spalin samochodowych i produkty ich przemian (chemicznych, fotochemicznych) w warunkach inwersji temperatury. Tworzenie się smogu wiąże się ściśle z bezwietrzną pogodą oraz dużą wilgotnością powietrza, które stwarzają warunki dogodne do kumulowania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Szczególnie zagrożone są tereny położone w dolinach bądź innych zagłębieniach terenu. Z taką sytuacja mamy do czynienie w Małopolsce.

Najbardziej szkodliwe są dioksyny, furany i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne zaadsorbowane na bardzo drobnym pyle zawieszonym PM2,5. Ponadto nadmierne stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu, których stężenia rosną w warunkach inwersji temperatury.

Nie każdy stan zanieczyszczenia powietrza jest smogiem. W Polsce występuje duże zanieczyszczenie powietrza zwłaszcza pyłem zawieszonym PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenem i dotyczy przede wszystkim dużych i średnich miast w województwach: małopolskim, śląskim, dolnośląskim.

**Rodzaje smogu**

Ze względu na miejsce i warunki powstawania oraz skład chemiczny możemy wyróżnić dwa rodzaje smogu:

**Smog londyński**, w skład którego wchodzą: [tlenek siarki(IV)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Dwutlenek_siarki), [tlenki azotu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Tlenki_azotu), [tlenki węgla](https://pl.wikipedia.org/wiki/Tlenki_w%C4%99gla), [sadza](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sadza) oraz trudno opadające pyły. Występuje głównie w miesiącach od listopada do stycznia podczas [inwersji temperatur](https://pl.wikipedia.org/wiki/Inwersja_temperatury) w umiarkowanej strefie klimatycznej.

**Smog typu Los Angeles** ([smog fotochemiczny](https://pl.wikipedia.org/wiki/Smog_fotochemiczny), [ozon troposferyczny](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ozon_troposferyczny)) – powstaje przede wszystkim w miesiącach letnich, w strefach subtropikalnych. Skład: tlenki węgla, tlenki azotu, [węglowodory](https://pl.wikipedia.org/wiki/W%C4%99glowodory). Związki te ulegają późniejszym reakcjom fotochemicznym, w wyniku których powstają: PAN ([azotan](https://pl.wikipedia.org/wiki/Azotany) nadtleno[acetylu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Grupa_acetylowa)), [aldehydy](https://pl.wikipedia.org/wiki/Aldehydy) oraz [ozon](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ozon).

Opracowano na podstawie materiałów otrzymanych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie.