

Temat: Zanieczyszczenia powietrza.



ZANIECZYSZCZENIA – to substancje znajdujące się w powietrzu i zmieniające jego skład.



ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA:

- ▶ **STAŁE** (pyły, dymy)
- ▶ **CIEKŁE** (aerozole)
- ▶ **GAZOWE** (pary, gazy)



ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA:

ŹRÓDŁA NATURALNE (źródła tlenku węgla (IV), tlenków azotu, metanu)



ŹRÓDŁA ANTROPOGENICZNE (źródła tlenków siarki, tlenków węgla, tlenków azotu)



SKUTKI ZANIECZYSZCZEŃ:

- ▶ SMOG
- ▶ ZWIĘKSZENIE EFEKTU
CIEPLARNIANEGO
- ▶ DZIURA OZONOWA
- ▶ KWAŚNE DESZCZE



DZIAŁANIA JAKIE NALEŻY PODJĄĆ, ABY CHRONIĆ POWIETRZE PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI:

- Segregacja odpadów.
- Ochrona lasów, zieleni.
- Stosowanie ekologicznych opakowań.
- Rezygnacja z jazdy samochodem na korzyść roweru.
- Stosowanie benzyny bezołowiowej.
- Stosowanie filtrów oczyszczających gazy spalinowe, przemysłowe.



- ▶ https://www.google.com/search?q=%C5%BAr%C3%B3d%C5%82a+zanieczyszcz%C5%84+powietrza&safe=active&client=firefox-b-d&sxsrf=ALeKk02cbneCHplco9r-uccR4KTFIAzxLw:1613050868401&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewi_0o_g-uHuAhXQK3cKHVPKC7QQ_AUoAXoECBAQAw&biw=1056&bih=515#imgrc=cMcUQVULgH2w8M
- ▶ https://www.google.com/search?q=zanieczyszcz%C5%82e&safe=active&client=firefox-b-d&sxsrf=ALeKk03KfZ_N5iZFTt17jRHTw0tNYPsUDw:1613053195566&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewiOwOa1g-LuAhUMxYsKHUwxDo8Q_AUoAXoECAsQAw&biw=1056&bih=515#imgrc=VCT9B5FvnfSkuM
- ▶ https://www.google.com/search?q=%C5%BAr%C3%B3d%C5%82a+zanieczyszcz%C5%84+powietrza&safe=active&client=firefox-b-d&sxsrf=ALeKk03Y3rcPHR079MciaFDJeQNxD_JuCQ:1613050984882&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewje-dSX--HuAhUsx4sKHfbAB8kQ_AUoAXoECBAQAw&biw=1056&bih=515#imgrc=ss6FNbjMtlc6sM
- ▶ https://www.google.com/search?q=%C5%BAr%C3%B3d%C5%82a+antropogeniczne+zanieczyszcz%C5%84+powietrza&tbm=isch&ved=2ahUKewiHlJGZ--HuAhXQuyoKHSgsAfoQ2-cCegQIABAA&oq=%C5%BAr%C3%B3d%C5%82a+antrop&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIIxAnMgIIADIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGDIECAAQDoECAAQZoFCAAQsQM6BggAEAgQHICPi8YBWI-qxqFgsrzGAWgAcAB4AIABZlqBzQiSAQOxMi4xmAEAoAEBggELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=azQlYMeyOtD3ggGo2lTQDw&bih=515&biw=1056&client=firefox-b-d&safe=active#imgrc=kXF0s0FGkX00-M
- ▶ https://www.google.com/search?q=palenie+tytoniu&tbm=isch&ved=2ahUKewjx7Yyoh-LuAhVQuCoKHdUPBvoQ2-cCegQIABAA&oq=palenie+tyt&gs_lcp=CgNpbWcQARgFMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADoECMQJzoECAAQZoICAAQsQMqgwE6BQgAELEDUIVjCFj73whg0PglABwAHgAgAFoiAGZB5IBBDEwLjGYAQCGAQGqAQtnD3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=IEEYPHdltDwqgHVn5jQDw&bih=515&biw=1056&client=firefox-b-d&safe=active#imgrc=IMb1fKe0WE8rQM
- ▶ https://www.google.com/search?q=jazda+na+rowerze&tbm=isch&ved=2ahUKewjg88XRjeLuAhXQxSoKHQV8AzAQ2-cCegQIABAA&oq=jazda+na+r&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgUIABCxAzIICAAQsQMqgwEyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADoECCMQJzoECAAQZoHCCMQ6gIQJ1D2zgdYw-4HYNL9B2gBcAB4A4ABf4gBjhKSAQQyNS4ymAEAoAEBggELZ3dzLXdpei1pbWewAQrAAQE&sclient=img&ei=wkclYOCKBtCLqwGF-l2AAw&bih=515&biw=1056&client=firefox-b-d&safe=active#imgrc=uvKhZZbu_o5y9M

- ▶ https://www.google.com/search?q=dwa+dymi%C4%85ce++kominy+pomara%C5%84cz&tbm=isch&ved=2ahUKEwjOt8fKiOLuAhXRzSoKHWIID8cQ2-cCegQIABAA&oq=dwa+dymi%C4%85ce++kominy+pomara%C5%84cz&gs_lcp=CgNpbWcQA1CEIQZYuLQGYNW3BmgAcAB4AlABa4gBxwaSAQM5LjGYAQCgAQGqAQtnD3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=dUIYI6pENGBqwHpkL24DA&bih=501&biw=1042&client=firefox-b-d&safe=active&hl=pl#imgrc=47-9r10GhsWE0M
- ▶ https://www.google.com/search?q=smog&tbm=isch&ved=2ahUKEwiUrJeLi-LuAhUMtyoKHQdRA3IQ2-cCegQIABAA&oq=smog&gs_lcp=CgNpbWcQAziECCMQjzIECAAQQzICCAAyAggAMgQIABBDMgIIADIECAAQQzICCAAyAggAMgIIADoFCAAQsQM6CAgAELEDEIMBOgQIABADUISiAVi9qgFgua4BaABwAHgAgAF6iAGWA5IBAzluMpgBAKABAoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=FUUIYNTNKIzuggGHoo2QBw&bih=515&biw=1056&client=firefox-b-d&safe=active#imgrc=_HZc0gpZXX_2gM
- ▶ https://www.google.com/search?q=dziura+ozonowa&tbm=isch&ved=2ahUKEwj6_LqWi-LuAhUlzioKHQD4AP8Q2-cCegQIABAA&oq=dziura+ozo&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgclABCxAXBDMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAOgQIIXAnOgUIABCxAzoECAAQQzoHCCMQ6gIQJzoECAAQzoICAAQsQMQgwFQo5wCWLY8AmDlyQJoAXAAeAKAAXOIAY8JkgEEMTEuMpgBAKABAoBC2d3cy13aXotaW1nsAEKwAEB&sclient=img&ei=LUUIYLqyE4icqWGA8IP4Dw&bih=515&biw=1056&client=firefox-b-d&safe=active#imgrc=B-afUL1bVbtXVM
- ▶ https://www.google.com/search?q=efekt+cieplarniany&tbm=isch&ved=2ahUKEwih0pqri-LuAhXGwCoKHcwpCCsQ2-cCegQIABAA&oq=efekt+cieplar&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgoIABCxAXCDARBDMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAOgQIIXAnOgQIABBDogclIXDqAhAnOggIABCxAXCDAToFCAAQsQNNQheACWLSNA2ChmgNoAXAAeAOAAadcBiAHFEplBBjIzLjluMZgBAKABAoBC2d3cy13aXotaW1nsAEKwAEB&sclient=img&ei=WEUIYKHGMsaBqwHM06DYAg&bih=515&biw=1056&client=firefox-b-d&safe=active#imgrc=4eFT9CA3wzNQEM
- ▶ https://www.google.com/search?q=kwa%C5%9Bne+deszcze&tbm=isch&ved=2ahUKEwj38fPEi-LuAhVICXcKHZ0WDHsQ2-cCegQIABAA&oq=kwa%C5%9Bne+deszc&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADoECCMQjzoECAAQQzoICAAQsQMQgwE6BQgAELEDOgclABCxAXBDUPjwAViRiQIgsqUCaABwAHgAgAFpiAGFCJIBBDEwLjKYAQCgAQGqAQtnD3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=jkUIYPfyK8iS3AOdrbDYBw&bih=515&biw=1056&client=firefox-b-d&safe=active#imgrc=nUj06GeWPuEx1M&imgdii=tsw94xXsXznA-M

- ▶ https://www.google.com/search?q=ochrona+las%C3%B3w&safe=active&client=firefox-b-d&sxsrf=ALeKk003oQVVmfMXgcc1eO-dNP9zyrgFNw:1613055790140&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjD1P6KjeLuAhUoCRAIHUUBBSoQ_AUoAXoECAYQAw&biw=1056&bih=515#imgrc=TkF09I0AH9V5YM
- ▶ https://www.google.com/search?q=segregacja+odpad%C3%B3w&tbm=isch&ved=2ahUKEwjhkp7ljOLuAhWMuIsKHW_TB4cQ2-cCegQIABAA&oq=segregacja+odpa&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADoECCMQJzoECAAQQ1CQvg1Y-9UNYIXkDWgAcAB4AIABvQKIAcElkgEFOS4zLTGYAQCgAQGqAQtnD3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=3kYIYOGrOozxrgTvpp-4CA&bih=515&biw=1056&client=firefox-b-d&safe=active#imgrc=WcXUR0mJHU7YRM