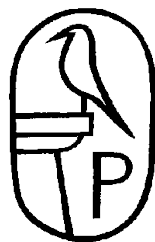


GIMNAZIJA POLJANE



KEMIJA

ONESNAŽEVANJE ZRAKA

(referat)

ONESNAŽEVANJE ZRAKA

Onesnaževanje zraka je v zadnjem času postal velik problem svetovnih razsežnosti. V malo primerih je za onesnaževanje zraka kriva narava. Za to so krivi vulkanski izbruhi in naravni požari. V veliki večini pa smo za onesnaževanje zraka krivi ljudje. Požigamo gozdove, naša prevozna sredstva izpuščajo izpušne pline, veliko plinov spustimo iz industrije. V plinih, ki jih izpuščamo v okolje so mikroskopski trdni delci.

Plini, ki onesnažujejo okolje so:

- SO_x, še posebno SO₂, sulfidov dioksid. Nastaja z vulkanskimi izbruhi in različnimi industrijskimi procesi. Ko se pomeša z vodo, se SO₂ oblikuje v H₂SO₄, to je kisli dež.
- NO_x, še največ NO₂, se oddaja z visoko temperaturnim izgorevanjem. Vidimo ga lahko kot rjavo kupolasto meglico nad mestom. Za ta rdečkastorjav plin je značilen oster vonj.
- Ogljikov monoksid. To je plin brez barve in vonja ter ne draži. In vendar je zelo strupen. Nastaja z nepopolnim izgorevanjem goriva, na primer zemeljski plin, premog ali les. Glavni viri so avtomobilski izpušni plini.
- CO₂ ne izhaja le iz emisij toplogrednih plinov, ampak je tudi plin bistvenega pomena za žive organizme. Je naraven plin v ozračju.
- CFC (kloroflouroogljikovodiki). Škodljiva snov za ozonski plašč. Izhaja iz hladilnikov, zamrzovalnikov, klimatskih naprav...
- NH₃, amonijak. V ozračje izhaja iz kmetijskih procesov. Znan je kot plin z ostrim vonjem. Amonijak uporabljamo kot surovino za proizvodnjo gnojila. Uporablja se ga tudi za sintezo mnogih farmacevtskih izdelkov. Čeprav ga veliko uporabljamo je amonijak jedek in nevaren.
- Radioaktivni odpadki. Proizvajajo jih jedrske eksplozije in naravni procesi kot na primer radioaktivni razpad radona.

O KISLEM DEŽJU

Že prej omenjen plin SO₂ nastaja npr. pri izgorevanju premoga. V zraku se pomeša z vodo iz oblakov, nastane kislina H₂SO₄. Kislina nato pade na zemljo kot kisel dež. Kisel dež poškoduje gozdove, uniči življenje v rekah in jezerih. Razjeda tudi zunanost stavb in kulturnih spomenikov. Kar spomnimo se na Prešernov kip na Prešernovem trgu. Dandanes se količine SO₂ sicer da zmanjšati, vendar je postopek zelo drag.

O UČINKU TOPLE GREDE

Učinek tople grede si najlažje predstavljamo tako, da si zamislimo pokrito gredo na vrtu. In kar v tej gredici raste, izpušča pline in paro. Ta para ne more ven zaradi tako imenovanega plašča okoli gredice. Na enak način deluje ves ta proces okoli zemlje – imamo ozonski plašč, ki preprečuje plinom, da bi šli iz našega ozračja. To je tudi vzrok za segrevanje našega ozračja.

VIRI ONESNAŽEVANJA:

- Človeška dejavnost (v zvezi z izgorevanjem različnih goriv)
 - Statični viri – sem spadajo dim elektrarn, tovarn, sežiganje odpadkov, gorenje z napravami za ogrevanje,
 - Mobilni viri – sem pa spadajo motorna vozila, plovila, letala itd.
 - Kemikalije, prah in požiganje gozdov,
 - Hlapi iz barv, laka za lase, dezodorantov, sprejev aerosola in drugih topil,
 - Jedrsko orožje.
- Naravni viri
 - prah iz področij brez vegetacije,
 - radon iz zemeljske skorje,
 - dim in CO iz naravnih požarov,
 - žveplo, klor, pepel in trdni delci kot posledica vulkanskega delovanja,
 - Na internetu je omenjeno tudi onesnaževanje živali z metanom kot posledico prebave pri govedih.

ZANIMIVOST

Nasproti Ljubljanske toparne se iz Zaloške ceste proti Mostam lepo vidi graf deleža nekaterih plinov v ljubljanskem zraku. Med počitnicami je graf kazal, da je bilo najmanj prahu, sledil je CO, nato SO₂ največ pa imamo Ljubljančani v zraku NO_x.

VIRI:

- Velika ilustrirana otroška enciklopedija, Mladinska knjiga, 1993
- http://en.wikipedia.org/wiki/Air_pollution, 26.10.2009
- http://www2.arnes.si/~sspruk/onesnazevanje_zraka.html, 27.10.2009